HISTORIA LITTERARIA ET CRITICA FORCIPUM ET VECTIUM OBSTETRICIORUM.

HISTORIA LITTERARIA ET CRITICA FORCIPUM ET VECTIUM OBSTETRICIORUM,

AUCTORE

JOHANNE MULDER,

A. L. M. Phil. & Med. Doct.

Societ. Med. Lond. in Nosocomio Guysiano Soc. honor.

Artem Experientia fecit,
Exemplo monstrante viam . . . . .
Et quaecumque sagax tentando repperit usus,
In commune bonum MEDICI comperta dedere.

MANIL. *Astron.* I. 61—83.

LUGDUNI BATAVORUM,
APUD A. ET J. HONKOOP,
CIↃIↃCCXCIV.

To D: Lowder,
from the Author

PATRI OPTIMO,

NEC NON

PRAECEPTORIBUS AESTUMATISSIMIS,

QUORUM INSTITUTIONIBUS MEDICIS, CHIRURGICIS ATQUE OBSTETRICIIS, IN ACADEMIA FRANEQUERANA, LUGDUNO-BATAVA ET LONDINI, FRUI CONTIGIT,

DE SE SUISQUE STUDIIS OPTIME MERITIS,

Hasce in re medicâ primitias gratus offert

JOHANNES MULDER.

PRAEFATIO.

Quo fato enatum ſit hocce, quod nunc in lucem emitto, Opusculum, paucis praefari liceat. — Annus agitur octavus & quod excurrit, quo Friſius Friſiacô in Academiâ ſtudiorum curriculum inceperim: Artem medicam pertractaturum *rerum naturae contemplationem, quamquam in hac multa ſint, ad ipſam Artem proprie non pertinentia, cum tamen eam adjuvet, excitando artificis ingenium*, in anteceſſum ex aliqua parte ſcrutari debere, ex Celsi praeſcripto, me meorum ſtudiorum Moderator eximius, Doctiſſ. Medicus Franequerenſis, Georgius Coopmans ſuaſit. — Nactum igitur in hac Praeceptores Clar. Ypey in Mathematicis & Clar. Chaudoir in reliquis Philoſophiae partibus, atque per quinquennium iisdem familiariter uſum dignum cenſuerunt; qui, examine praeſtito & Diſſertatione *de calore & modo, quo ſpecifice corporibus ineſt*, editâ, Artium Liberalium Magiſtri ac Philoſophiae Doctoris titulum in me conferrent.

 His,

His, quae Medicum exornant, saltem ex ejusdem Celsi effato *Medicinae illum aptiorem reddunt*, dum muniebar, ad ipsam scientiam medicam simul me pressius applicui, ac praeceptis Cl. Virorum de Lille & Ypey tam in Theoreticis, quam Practicis doceri contigit non tantum, sed &, occasionem uberrimam dante Cl. Ypey, dissectione cadaverum H. C. structuram ipse indagare potui.

Horum Virorum doctrinae copiâ instructus & aliorum Virorum celebrium dogmata audiendi me incitavit animus: — Ex almâ igitur Musarum Frisiacarum sede, ad inclytam, quae Leydae est in Batavis, me contuli Academiam, ac per biennium & ultra ibi tum Anatomen Cl. Sandifortii; Chemicas & Materiei Medicae Cl. Volteleni institutiones; tum Pathologica, Practica & Clinica Cl. Virorum Oosterdykii & Paradysii praecepta; tum denique Historiae Naturalis & Botanices Cl. Brugmansii Lectiones audiendi mihi praeclara fuit occasio.

Eodem illo tempore felix aderat momentum, quo perillustres illius Academiae Curatores, ante aliquot annos Nosocomio clinico instituto, nunc quoque ut Chirurgia Practica & Ars Obstetricia ex professo magis pertractaretur, utque sic juventuti Academicae & internos visendi morbos, atque externa curandi vitia

da-

daretur occaſio, Artisque demum Obſtetriciae via *domi* eſſet parata, habuerunt ratum. Quam utramque docendi provinciam cum Viro Clar. DU PUI demandare voluerint illius Academiae Curatores, mihi per biennium illo Praeceptore frui etiam licuit, nec frui tantum, ſed ita quidem uti familiariter, ut Viri illius inſtitutioni privatae & privatiſſimae, quidquid in me illius utriusque Artis peritiae eſt, debeam; — ut Viri illius ductu & praeſidio in Arte hac utrâque practicâ in Urbis Leydenſis *Hospitio* publico & apud pauperculas manus ipſas operi admoverim & Chirurgiam Artemque Obſtetriciam ipſe profeſſus ſim; — ut Viri ejusdem digniſſimi conſilio in utriusque Artis praxeos majorem perfectionem (frequentem licet jam *domi* illa in Academia praxin Chirurgicam atque Obſtetriciam exercendi occaſione gaudeamus) in ANGLIAM iter ſuſceperim ac LONDINI, illo etiam me maxime commendante, Praeceptoribus uſus Doctiſſ. ORMIO & LOWDERO atque Expertiſſ. LUCAS, utramque Artem in Noſodochiis Tocodochiisque exercere, atque Exterorum peritiâ meam qualemcumque exercitationem auxerim; — ut denique, eodem adhucdum conſilium dante Praeceptore nunquam non aeſtumatiſſimo, hoc ipſum Thema, quod quotannis in Lectionibus Obſtetriciis pertractare ſo-

lebat, meum in usum enucleatius pertractandum mihi concesserit, atque hoc nunc Opusculo, studiorum Academicorum terminum contingere liceat.

Hujus exactae jam vitae studiique nostri Academici, nec non Opusculi originis mentionem hic maxime feci, ut non tantum qualibus usus fuerim Praeceptoribus, quibusque doceri contigerit, constaret; sed etiam ut pro honore accepto; pro fidelissimis institutionibus; proque innumeris aliis in me collatis benificiis & amicitiae documentis publice gratum obtester animum, cum horum omnium probe memor ingratissimus forem, *nisi*, ut juste asseruit SENECA (Lib. VI. *de Beneficiis.*) *Praeceptores inter gratissimas necessitudines diligerem.*

Ceterum hac occasione non possum non, quin publice memorem, praeter Cl. nostrum Praeceptorem DU PUI, ad cujus Bibliothecam atque Instrumentorem collectionem patens mihi fuerunt aditus, ususque liber, varia & ad hocce Opusculum contulisse Praeceptores honoratissimos, Cl. OOSTERDYK, & LOWDER, nec non Viros Clar. Doctiss. atque Expertiss. A. BONN, GEORG. COOPMANS, N. VAN DER EEM, A. VAN DE LAAR, E. J. THOMASSEN à THUESSINK, J. A. BENNET, H. A. BAKE, A. SOEK, N. GROTENDORST; Commilitonesque meos amicis-

ciſſimos H. van de Laar & P. J. van Manen, ac denique Pariſiis nunc degentem ſollert. Schuuring; atque in communicandis variis Inſtrumentis, Diſſertationibusque auxilium mihi praeſtitiſſe egregium, pro quibus omnibus, ut Viris iſtis humaniſſimis publice hic ago, habeoque gratias, ſic iisdem & nunc & in poſterum me commendatum volo.

Pauca ſubjungamus adhuc ipſum Opus ſpectantia. — Ad ſeriem temporis in Hiſtoriâ litterariâ Inſtrumenta Obſtetricia quantumpote diſpoſuimus; cum interim non ſemper in noſtrâ poteſtate fuerit, quo praeciſe tempore hoc illudve Inſtrumentum fuerit excogitatum, determinare, conſultius fuit viſum, ad Annum, quo deſcripta delineataque prodierunt, omnia referre, quam incertis hac de re conjecturis indulgere.

In Figurarum Adumbratione Dimenſionumque Tabulis obſervandum, nos omni cura Figuras ad dimidiam Inſtrumentorum; menſuram redegiſſe, atque omnes, quarum quidem ipſa Specimina cernere licuit, ab anteriori & laterali parte delineaviſſe: ſub hoc enim adſpectu, neque alio, delineationes Inſtrumentorum exhiberi debere credimus, ut illa rite examinari dijudicarique queant; — utque faber illis omnino reſpondentia fingere Inſtrumenta poſſit: inter exhibitas interim adumbrationes nonnullae tamen invenientur, quae alio ſub

ad-

adſpectu propoſitae ſunt; illas ad ipſorum Auctorum Icones effingere coactus fui; quae quidem omnes, licet non adeo noſtrum in ſcopum inſervire poſſint, in deſcriptionis tamen illustrationem earundem quoque copiam addere non inutile credidi. Dimenſiones, quas quidem Tabulis exaratis huic Diſſertationi ſubjungere non incongruum videbatur, ad ipſiſſima, quantum licuit, Inſtrumenta egimus; ſi quis interea illas ad Figuras referens leviſſimam invenerit differentiam, hanc chartae madefactioni tribuat exſiccationique, ſub impreſſione neceſſariis; cum ceterum, ut eas quam exactiſſime adumbravimus, ſic ſimul easdem ſedulo & non minori cura quam accuratiſſime in aere duxit Sculptor.

Intime optaveram, ut mendis purgatum ac puriori dictione conſcriptum prodiiſſet Opusculum. Hoc utrumque vitium mihi ignoſcant judices aequi: rudis in ſcribendo manus, elegantiarum Latini ſermonis non apprime gnarum ingenium; ipſius materiae, quam pertractamus, natura, ſicca, vocabulis technicis obruta, ac in deſcribendis mechanismis verſans; denique labores non exigui, qui in quam accuratiſſime delineandis dimetiendisque Inſtrumentis conſumi debuerunt, veniam, ut ſpero, huic dabunt, ac Lectorem ſevero minus cenſorioque ſupercilio conſcripta legere facient.

HIS-

HISTORIA LITTERARIA ET CRITICA FORCIPUM ET VECTIUM OBSTETRICIORUM.

INTRODUCTIO.

Ea licet ex ſapientiſſimo rerum omnium Moderatoris inſtituto in genere ſexui ſequiori contingat felicitas, ut, cui deſtinatus eſt, ob partium mollium & durarum cum Foetu proportionem juſtam, functionem genitalem adimpleat perfecte, neque tempore partûs inde aut Mater, aut Infans damni quidquam patiantur; non tamen poteſt non, quin tanta ſub potentiarum nocentium varietate, tam diverſimode in Corpus Humanum agentium, & tantopere varias ejus functiones turbantium, aliquando in hac errores etiam ſint oborti, qui Medicorum, functionum C. H. aberrationes obſervantium, attentionem mereri debuerunt.

Quamvis jam verosimillimum sit primis temporibus omnem opem Parturientibus adferendam penes Feminas fuisse, non tamen negandum erit et a Viris Chirurgicum auxilium hac in functione aliquando fuisse praestitum.

At vero in hisce dirigendis per plura secula quam parca & curta Medicorum fuit supellex! Annales medicos ab HIPPOCRATIS tempore ad annum post C. N. 1561 (*) evolventes inveniemus quod, egressum Foetus negante Natura, & in istis quidem casibus, ubi volumen Foetus mensuram partium mollium & durarum Parturientis excedebat, vel ubi Foetus in Utero positio erat iniqua, ad unum omnes fere divisionem Foetus in minores partes, eductu proinde facilioris, suaserint, atque illo demum tempore mitiorem invenerint viam. Quadantenus eo tempore in Partus negotio, quae calcanda foret, viam perspicere coeperunt Medici, Artem tamen Obstetriciam non nisi longo tempore post, seculo demum XVIIIo perficientes, ejusque Theoriam & Praxin rite exponentes: scilicet ad relationem, quam singulae & omnes Foetus partes, praesertim duriores, ad Pelvim Parturientis ejusque vicinas partes molles habent, tum demum rectius attenti, atque iniquam Foetus positionem cum maxime naturali comparantes, omnem opem Obstetriciam ad solutionem Problematis Mathematici reduxerunt, quaerentis *ut in omni Partu per datam partium Genitalium & Pel-*

vis

(*) Quando scilicet P. FRANCO suum edidit librum *de Herniis*, in quo modum Foetus per pedes educendi docuit.

vis magnitudinem, capacitatemque, Foetus determinati voluminis educeretur: qua quidem in re egregie desudarunt Viri Cl. BURTONUS, LEVRETUS, SMELLIUS, WINDIUS, CAMPERUS, BAUDELOCQUIUS, aliique bene multi.

Et illo tempore & ante, praxi edocti varia in iniqua proportione Caput inter Foetus Pelvisque cavum Feminarum, ejusdemque Foetus Capitis positione non naturali saepissime impedimenta Partus inveniri, non nisi aperiendo Foetus Caput, adeoque illius vitam perdendo, (ut hactenus factum fuerat) vincibilia, in majorem generis humani felicitatem de Instrumentis cogitare coeperunt, quae solvendo Foetus Caput, Foetumque, si viveret, vel mortuus foret, illaesum educendo forent paria.

Neque certe in hac re Medicorum Obstetricantium conamina fuerunt irrita, cum nemini non incognitum sit tanta hodie, huic scopo, Instrumentorum copia gaudere Artem Obstetriciam, ut, nisi Capitis Foetus a Parturientis Pelvis nimium dispar sit ratio, iis innocue & Parturienti & Partui adferre opem possit utilissimam.

In hos jam Artis Obstetriciae progressus si quis inquirat, atque hanc Instrumentorum copiam ab illo tempore, quo primum innotuerunt, ad hunc usque diem attendat, eorum numerum ac varietatem non poterit non mirari, ac desiderare ut tandem aliquando illorum omnium daretur HISTORIA LITTERARIA ET CRITICA, ex serie temporum omnia proponens, atque ex illorum perfectione, vel imperfectione eadem dijudicans.

Hanc ego materiam cum in Lectionibus Obſtetriciis Cl. mei Praeceptoris DU PUI pertractatam audierim, vel ipſo ſuadente Praeceptore ſemper venerando, enucliatiore pertractatione digniſſimam credidi ac circumſpicere coepi, illorum Inſtrumentorum inventorum & varie mutatorum utrum ex ordine temporis dari poſſet Hiſtoria, quae ſua non careat utilitate, neque a ſcribendi oportunitate, & a ſtudiorum meorum ratione penitus eſſet aliena.

In pertractatione ut ordo ſit, hoc opuſculum in SECTIONES duas diviſi, quarum altera Inſtrumentotorum Obſtetriciorum, quae Foetum, Capite praevio, tempore partus illaeſum educunt, dabit HISTORIAM LITTERARIAM; altera eorundem omnium, quae ad noſtram pervenerunt notitiam, tradet EPICRISIN.

SECTIO I.

HISTORIA LITTERARIA FORCIPUM ET VECTIUM OBSTETRICIORUM.

Auxilia, quae veteres & neoterici Obſtetricatores, Capite praevio, vel educto trunco retento, ad Foetum vivum vel mortuum illaeſum educendum, manu inermi opem negante, adhibuerunt, deſcripſerunt, delineaveruntque, tria ſunt: Alterum Forceps, alterum Laqueus, tertium Vectis. Conveniret igitur ut haec Sectio, quae Instrumentorum Obstetriciorum Historiam pandit Litterariam ex ordine foret tripartita, ac Forcipum, Laqueorum & Vectium, daret Hiſtoriam. At vero cum huic ſcopo in Arte Obſtetricia uſus Laqueorum, quorum mentionem fecerunt Avicenna, & Chapman, delineationem, deſcriptionemque promulgarunt Denys, Plevier, Rathlauw, Smellie, Pugh & forte alii, eviluit, hoc Partus adminiculo praetermiſſo, duobus Capitibus, altero de Forcipum, altero de Vectium, Historia Litteraria, rem pertractabo. *Prologus.*

CAPUT I.

HISTORIA LITTERARIA FORCIPUM.

§. I. Adminiculorum, quae, Capite Infantis praevio, Natura, Manuve Partum moderantis, auxilium denegantibus, fuerunt adhibita; & quidem *Avicenna circa annum 1000.*

Inſtrumentorum, ab uſu Forcipes dictorum, finem verſus labente ſeculo decimo, prima inveniuntur veſtigia: — Illo tempore Persa, Abuhali Alhasen Ebenhali Ebensina (*a*), nomine Avicennae vulgo notus, ſuis in operibus, *De regimine ejus, cujus partus ſit difficilis cauſa magnitudinis Foetus* (*b*) agens, notavit ſequentia: „ Oportet, inquit, „ ut inveniat Obſtetrix poſſibilitatem hujuſmodi foe- „ tus (*c*), quare ſubtilietur in extractione ejus pau- „ latim; tunc ſi valet illud in eo, bene eſt; & ſi non „ liget eum cum margine panni & trahat eum ſubti- „ liter valde cum quibusdam attractionibus (*d*). „ Quod ſi illud non confert adminiſtrentur Forcipes, „ & attrahatur cum eis; ſi vero non confert illud „ extrahatur cum inciſione, ſecundum quod facile „ fit & regatur regimine foetus mortui."

Haec, quae de *Uſu Forcipum* in abſolvendo Partu reliquit, Obſtetricatoribus inſequentibus perexiguae potuerunt eſſe frugis, atque adeo breviter & conciſe fuerunt prolata, ut, quo vixit aevo, no-

(*a*) Vid. *Vita* Avicennae ex Sorsano *Arabe, ejus diſcipulo, a* Nicolao Massa *Latine ſcripta, ante* Gerardi Cremonensis *verſionem &* Alpagi Belinensis *caſtigationem Operum* Avicennae. Venetiis 1608, II. vol. fol. Ceterum plures dantur editiones; & quidem prima videtur, quae prodiit *Papae* 1483. fol. Conf. Joh Fr. d. Blumenbach, Med. Prof. *Introductio in Hiſtoriam Medicinae litterariam.* Goettingae 1786, 8. p. 93.

(*b*) Titulus eſt Capitis 28, L. III, Fen 21, Tract. 2, qui locus in ed. 1608 invenitur Vol. 1, p. 942.

(*c*) Vel, quod in nota ſubjungitur, *Obſtetrix bonam faciat retentionem.*

(*d*) Vel, quod itidem notatur, *attractione poſt attractionem.*

notiſſima dicere jure notaverit HALLERUS (*e*).

Praeter allata apud AVICENNAE Coaetaneos, aliosque hos inſequentes, Forcipum, aliorumve Inſtrumentorum, educendi Foetus vivi cauſa adhibitorum, nullam invenimus mentionem: licet enim ABUL CASEM CALAF EBN ABBAS cognomine ALZAHARAVI, quem ALBUCASIN appellamus, illius temporis Chirurgus egregius, qui plurima Inſtrumenta Obſtetricia deſcripſit & depingenda curavit, Forcipem ſuam minorem *Misdach*, majoremque *Almisdach* poſteritati reliquerit, ex earum figura tamen patet, haec Inſtrumenta Foetum quidem educere potuiſſe, ſed ſimul eorum uſum Foetus vitam neceſſario deſtruxiſſe (*f*).

§. 2. Ab AVICENNAE temporibus ad annum 1554 nulla de Forcipe Obſtetricia fit mentio. Hoc interim anno prima vice JACOBUS RUEFFUS, Chirurgus Tigurinus, edidit opuſculum (*g*) in quo invenitur Caput, *de modo, quo & quibus inſtrumentis impediti & mortui infantes producendi* (*h*): poſtquam ibi docuerat Naturae viribus invalidis, Manus ope vel Inſtrumenti, quod *Speculum* dicitur *matricis*, diducendum eſſe Oſtium uterinum „ Obſte- RUEFFUS 1554.

„ trix,

(*e*) Vid. ej. *Bibliotheca Chirurgica*. Bernae & Baſileae 1774. II. vol. 4to. vol. I, p. 134.

(*f*) Vid. ej. *Methodum medendi certam, claram & brevem*; quam cum *Opuſc.* ROLANDI & ROGERII *Chirurgor.* & CONSTANTINO AFRICANO curavit HIERONYMUS GEMUSAEUS. Baſil. 1541, fol. Lib. II. Cap. LXXVII. coll. cum additis figuris.

(*g*) *De conceptu & generatione Hominis & iis, quae circa haec potiſſimum conſiderantur, Libri ſex, congeſti opera* JACOBI RUEFFI Chir. Tigurini. Tiguri 1554. 8.

(*h*) Caput hoc eſt 6 Libri III.

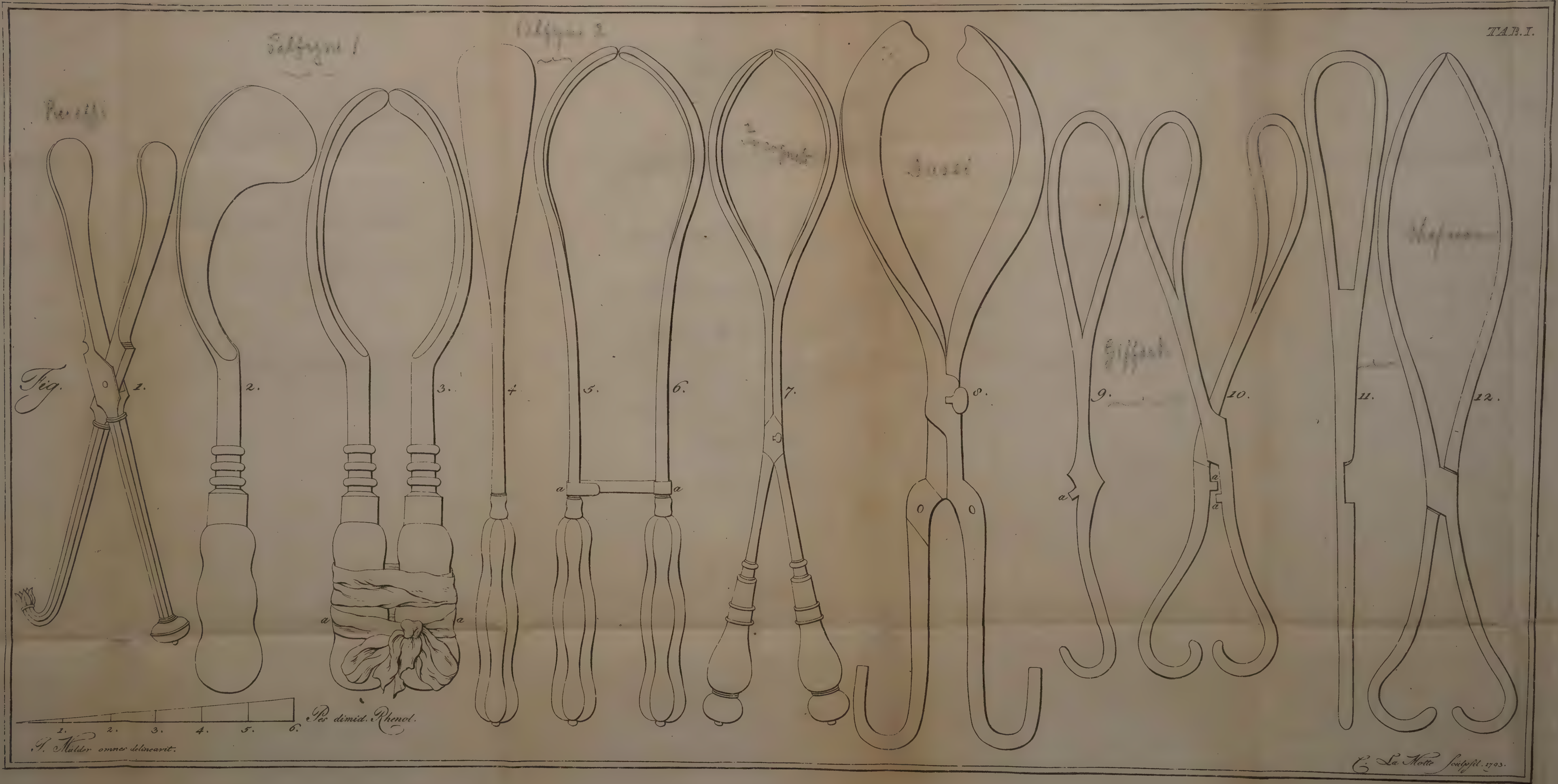
„ trix, inquit, manibus infantem leniter apprehen- „ hendat &, ſi poſſibile eſt, cum ſecundis educat. „ — Hoc progreſſu etiam utendem erit cum omni- „ bus mortuis infantibus. — Si fiat autem ut mor- „ tuus infans propter magnitudinem ſuam praedicto „ modo educi nequeat, vel ſecundae manibus pre- „ hendi & educi non poſſint, curandum tunc, ut „ ſequentibus Inſtrumentis, quicquid id fuerit, ſine „ matris nocumento, comprehendatur & prudenti „ cura educatur." *Roſtrum* eum in finem depingit *Anatis*, *Forcipemque longam & terſam*, atque Inſtrumentorum illorum uſum notavit ſequentibus: „ Altero, dicit, ex his inſtrumentis, Roſtro inquam, „ emortuum infantem comprehendat, comprehen- „ ſum dextra manu trahat, ſiniſtra vero portas „ utrasque repellat, ne ligamenta rumpantur, & „ praecipitatio matricis ſequatur. In hoc caſu, ſi „ poſtulaverit neceſſitas, huic inſtrumento forcipem „ qua dentes eruuntur adhibeas, vel depictam hic „ forcipem longam & terſam, qua ita utatur com- „ mode, ut ſi poſſibile ſit, id quod protrahendum „ eſt, educat faciliter."

Roſtrum Anatis Forceps eſt dentata, quae absque laeſione Foetus adhiberi nequit, de hac igitur dicere hic nihil attinet. Verum *Forcipem* Ejus *longam & terſam*, non eapropter laedentem, & quae inſequentium Forcipum Obſtetriciarum inventioni veroſimiliter dedit anſam, paullo curatius conſiderare oportet.

Ex delineatione noſtra (*i*) Forcipis illius, Litho-to-

(*i*) Vid. noſtra Tab. I. Fig. I. quam delineavimus ad figuram inveniendam p. 28. ed. 2dae. tract. laud. editam Tiguri 1580. 4.

Po-


TAB. I.
Fig. 1.
2.
3.
4
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
a
Pes dimid. Rhenol.
1. 2. 3. 4. 5. 6.
S. Mulder omnes delineavit.
C. La Motte sculpsit 1793.

tomorum Forcipibus non abſimilis, Brachia inter ſe jungi Junctura indiſſolubili, adeoque in ejus uſu ambo ſimul eſſe introducenda.

Hujus Forcipis dimenſionem ignoramus; RUEFFUS de illa non loquitur, neque iſtius alii omnes, qui non ad ipſum Inſtrumentum, ſed ad tabulas RUEFFI ſuas deſcriptiones compoſuerunt, meminerunt; quapropter in noſtra delineatione eandem cum RUEFFI proportionem ſervavimus.

§. 3. Haec dum moliebatur RUEFFUS, PETRUS FRANCO (*k*) & AMBROSIUS PARE (*l*) ad emendandam Artem Obſtetriciam, Partumque felicius abſolvendum, Infantum in Utero verſionem introducendo, ſua quidem contulerunt, ſed Inſtrumentorum ope

CHAMBERLINI 1672. Arcanum Hiſtoria.

Poſtea vero, jam abſoluta Tabula, incidit in manus edit. 1ma, atque ibi p. 31. eandem quidem, quoad figuram inveni Forcipem, ſed adumbratione majori expreſſam, ſicut ſcalae noſtrae poll. $11\frac{1}{2}$ aequet, dum altera ſit poll. 11. Adumbrata quoque invenitur in Collectionibus Gynaeciorum, quas CASP. BAUHINUS edidit Baſil. 1586 4to. & JER. SPACHIUS, Argent. 1597. fol. apud BURTONUM in *a Letter to* WILLIAM SMELLIE, M. D. *containing critical and practical remarks on the theory and practice of Midwifery*. London 1753, 8. Fig. 13. & apud JOHN AITKEN, *Principles of Midwifery, or Puerperal Medicine*. London 1784 8. Tab. 6 K, Fig. 11. Ultimus in Tabularum explicatione Forcipis illius inventionem immerito tribuit PARAEO.

(*k*) Vid. ej. *Traite des hernies*, &c. Lyon 1561. 8.

(*l*) *Collection de l'adminiſtration anatomique*. Paris 1549. 8. ad quam acceſſit, *la maniere d'extraire les enfans tant vivans que morts, du ventre de leur mere*. Auctius prodiit ſub titulo *Deux livres de Chirurgie, de la generation de l'homme & de la maniere d'extraire les enfans du ventre de leur mere*. Paris 1573. 8 Conf. Opera PARAEI curante JACOBO GUILLEMEAU, Paris 1598 fol. qui ſubjungebat librum, cui titulus: *de la groſſeſſe & accouchement des femmes*, &c. ſeorſim & editum Pariſ. 1619.

ope Foetum, Capite praevio, vivum producere non tentaverunt. Haec encheiresis armata saeculi intervallo & ultra post Obstetricatoribus Anglis CHAMBERLENIS videtur fuisse relicta. Anno scilicet 1672 (*m*) HUGO CHAMBERLEN in praefatione (*n*) ante versionem, quam curavit, Anglicam Tractatus MAURICAEI de morbis mulierum gravidarum, primus de sua methodo locutus est, sed locutus est ita ut, quomodo processerint, nemo sit, qui ex illius dictis colligere valeat.

„ *My father*, (ut hoc ipsissimis verbis comprobem) *brothers and myselv (thoug none else in Europe,* „ *that I know) have by God's blessing and our in-* „ *dustry, attained to, and long practised a way to* „ *deliver women, when the head on account of some* „ *difficulty or disproportion, cannot pass, without* „ *any prejudice to them or their infants; though all* „ *others (being obliged for want of such and expe-* „ *dient, to use the common way) do and must endan-* „ *ger, if not destroy one or both with hooks. By this* „ *manuel Operation, a labour may be dispatched, on* „ *the least difficulty, with fewer pains and sooner,*

„ *to*

(*m*) Teste ROBERTO BLAND, *some account of the invention and use of the Lever of Roonhuysen.* in *Medical communications*, Vol. II. Art. XXIX. p. 397. HALLERUS interim in *Bibl. Chir.* T. I. p. 375 editionem primam hujus MAURICAEI memorat anni 1683. sed fides potius habenda videtur BLANDIO, cum HALLERUS ipse sibi contradicat & p. 379 editionem primam recenseat 1681, & loco prius citato tres, posteriori duas tantum editiones enumeret.

(*n*) Haec Belgice translata reperitur per PETRUM GUENELLON, post editionem alteram tractatus, quem dederunt JACOBUS de VISSCHER & HUGO VAN DE POLL, sub titulo *Het Roonhuysiaansch geheim in de Vroedkunde ontdekt, tegen de wederstrevers verdedigd, &c.* Leyden 1754. 8.

„ *to the great advantage, and without danger both*
„ *of woman and child.*" (*o*)

Hoc modo methodum tantum suam indicavisse, sive promulgavisse sentiens ipse CHAMBERLENUS, eodem loco illius obscurae dictionis veniam rogavit, arguens hanc, Capite Foetus praevio, absolvendi partus methodum, salva atque illaesa ejus vita, arcanam habitam sibi cum Patre & Fratribus communem esse, atque ideo publici juris facere non licere.

Variorum circa methodum CHAMBERLENORUM *conjecturae.*

Haec igitur methodus cum omnibus tecta habebatur a CHAMBERLENIS, varii varias circa eandem protulerunt sententias; Obstetricator EXTON (*p*) putat rem consistere in faciliori modo vertendi Foetum, tunc temporis in Anglia nondum ita cognito, dum plurimi CHAMBERLENOS Instrumento usos fuisse contendunt. Hi in varias iterum abierunt partes; Exp. quippe GROENEVELD opinatur CHAMBERLENOS adhibuisse *Speculum matricis* (*q*), CHAPMANNUS *Forcipem* fuisse defendit (*r*), & Doctiss. DE VISSCHER & VAN DE POLL, arcanum ROONHUYSIANUM generoso facinore detegentes, hoc CHAMBERLENIANUM habuerunt (*s*).

Plu-

(*o*) Vid. praef. Angl. p. 13.

(*p*) Vid *a new and general system of Midwifery.* London 1751. 8. Introd. p. 5.

(*q*) In tractatu *de tuto Cantharidum in Medicina usu interno.* Londini 1698. 8. p. 139. Auctor postquam in Anglia sedem figerat nomen suum mutavit in GREENFIELD.

(*r*) Vid. *a treatise on the improvement of Midwifery, chiefly with regard to the Operation.* 2. ed. London 1735. 8. Introd. p. 5.

(*s*) *Het ontdekt Roonhuysiaansch geheim.* Leyden 1753. 8. Voorreden p. 22.

Plurimi CHAPMANNI sententiam sequuti sunt, & hi quidem nobis videntur recte sensisse, cum ceterorum opinio vel solo CHAMBERLENI asserto cadat; quippe se posse eodem modo Caput Foetus abruptum educere praedicantis (*t*). Objicient forte aliqui ROGERIUM ROONHUYSEN arcanum a CHAMBERLENO emisse, atque arcani detectores demonstravisse ROONHUYSIUM ope Vectis partum absolvere solitum fuisse, unde concludi posse videretur CHAMBERLENUM quoque istiusmodi Instrumentum in usum vocavisse; sed his regerere liceat verisimile esse, CHAMBERLENUM (quod & alios fecisse videbimus infra) nonnullis in casibus unum adhibuisse Brachium Forcipis, & ROGERIUM postea, divitias sibi comparare studentem, tentavisse, an non semper hoc succederet, ut eo facilius Instrumentum, compendiosius redditum, celare posset.

Haec de methodo CHAMBERLENI dicta sunto, si pro momento assumamus Exp. hunc Virum Forcipem adhibuisse, ne tamen credamus cum SMELLIO (*v*) Forcipem a CHAPMANNO promulgatam, de qua videbimus infra (*x*), eandem fuisse cum CHAMBERLENIANA; quo enim jure Vir Doctiss. hoc asseruerit, ego quidem non perspicio. Conjecturis indulgere si vellemus integra fuisse, non fenestrata Forcipis CHAMBERLENI Cochlearia statueremus, cum illa Forceps ad CHAMBERLENI proxime accedere videretur, ex qua Vectis ROONHUYSIANUS levi mutatione construi posset. Sed quid conjecturis ad detegen-

(*t*) Vid. Praef. laud. p. 14.

(*v*) *A treatise on the theory and practice of Midwifery.* Introd. p. 5.

(*x*) Hujus cap. §. 10.

gendum iſtud arcanum inhaeremus? ubi factorum evulgatorum ingens copia pertractanda adhuc ſupereſt, hoc quidem non lubet; ad aliorum igitur inventa magis cognita tranſire liceat.

§. 4. Sed neque ſoli CHAMBERLENI, quo diximus tempore, utebantur Forcipe. Chirurgus quidam & Obſtetricator Anglus in oppido Brentford, cui nomen erat DRINKWATER & illâ utebatur. Hujus nulla, quantum novi, extat adumbratio; brevem tantum illius deſcriptionem dedit Exp. Obſtetricator, itidem Anglus, R. W. JOHNSON (*y*) in cujus poſſeſſione hoc ipſum DRINKWATERI Inſtrumentum erat, atque ex illo novimus hunc Obſtetricatorem anno 1668. artem exercuiſſe, & anno 1728. eſſe mortuum.

DRINK-WATER. 1668. *inter &* 1728. *Hiſtoria.*

JOHNSONUS aſſerit Forcipem DRINKWATERI Forcipibus CHAMPMANNI vel GIFFARDI fere ſimilem eſſe, ac eatenus tantum differre quod Manubriorum extrema non interiora, ſed exteriora verſus inflexa ſint. — Qui noſtras igitur delineationes Forcipum inſpiciet, ac CHAPMANNIANAE & GIFFARDIANAE (*z*) comparationem ineat, DRINKWATERI ideam facile ſibi faciet.

Deſcriptio.

§. 5. Circa idem tempus CORNELIS VAN SOLINGEN M. D. Chirurgus atque Obſtetricator Hagae Comitum, qui, teſte HALLERO, ut Inſtrumentorum novorum auctor, ſic & ſuorum erat faber (*a*) For-

VAN SOLINGEN. 1673. Arcanum *Hiſtoria.*

(*y*) *A New ſyſtem of midwifery, founded on practical Obſervations.* London 1769. 4. Introd. p. 170.

(*z*) Vid. noſtra Tab. I Fig. 9, 10, 11, 12.

(*a*) Vid. Ej. *Bibl. Chir.* Tom. I p. 412.

Forcipe quoque ad educendum Fetum fuit usus (*b*), quamnam vero haec formam habuerit, quaeve illius administrandi methodus non constat.

SLEVOGT 1709. Arcanum *Historia.*

§. 6. Neque meliora docuit J. HADRIANUS SLEVOGT, Pofeffor Jenensis, qui & ipse Chirurgiam exercebat atque Obstetriciam; ex programmate (*c*) enim, quod edidit 1709, constat quidem illum ad solvendum Caput incuneatum commendavisse non tantum, sed & in usum traxisse Forcipis species varias, verum illarum descriptionem delineationemque non addidit (*d*).

PALFYN 1720 *Historia.*

§. 7. JOHANNES PALFYN, Chirurgus & Anatomes Praelector Gandavensis in Operibus suis, quantum scio, descriptionem suae methodi, suorumve ad Caput incuneatum solvendum Instrumentorum, non reliquit; sed constat aliunde (*e*) Virum Cl. cum 1720. Parisiis moraretur, ut Libri, quem de Anatome Corporis Humani conscripsit impressionis haberet curam, cum Academia regia scientiarum Instrumentum communicavisse atque aliis dono dedisse, cujus ope Caput incuneatum solvi posset. Verum brevi tempore post GILLES LE DOUX, Chirurgus

(*b*) Vid. C. VAN SOLINGEN *Embryulcia, ofte afhaalinge eenes dooden vrugts door de hand van den Heelmeester*, 's Gravenhage 1673. 12. recusa in operibus omnibus Amsterdam 1698. 4.

(*c*) *De instrumentis Hippocratis Chirurgicis hodie ignoratis*, Jenae 1709.

(*d*) Conf LEVRETS *Wahrnehmungen übersetst von* WALBAUM. Lubek und Altona 1758. 8. Band I. p. 155.

(*e*) LEVRET, *Observations sur les causes & les accidens de plusieurs accouchemens laborieux*, a Paris. Variae dantur editiones, usus fui ed. 4ta quae prodiit anno 1770. Hujus vid. p. 86 & seqq.

gus Yprenſis, hoc Inſtrumentum, ut ſuum inventum, ſibi vindicavit (*f*); idem quoque fecerunt alii (*g*): quidquid ſit, inventionis gloria licet dubia, certum tamen illud Inſtrumentum, cujuscunque demum Auctoris, nihilominus poſtea FORCIPIS PALFYNIANAE nomen retinuiſſe.

Conſtat Inſtrumentum PALFYNI ex duobus Cochlearibus chalybeis, quorum quidem forma non ita facilis eſt determinatu. *Deſcriptio.*

Expert. LEVRET, qui ipſa certe PALFYNI Cochlearia, cum Academia ſcientiarum, aliisve Pariſiis communicata, vidit, illa deſcribit tanquam congruentia cum Unco ſeu Cochleari, cujus ope Caput abruptum educendum docuit MAURICEAU (*h*); hujus delineationem ſi inſpiciamus (*i*) comparemusque cum Cochlearibus, quae ut plura alia Inſtrumenta, poſtea deſcribenda, adumbrare nobis conceſſit Honorandus utique Praeceptor, Cl. DU PUI, inveniemus certe convenientiam, & concludi poſſe videtur nos genuinum PALFYNI Inſtrumentum delineaviſſe (*k*). Hanc ſenten-

(*f*) Vid. LEVRET, l. l.

(*g*) Vid. *Eſſais hiſtoriques, litteraires, & critiques ſur l'art des accouchemens* par M. SUE le jeune, a Paris 1779 Tom. I. Preface pag. XVI. Ubi ait; *C'eſt* PALFYN, *qui l'a fait connoitre en France: cependant ſon invention a été disputée par trois Chirurgiens.* quorum nomina non addidit.

(*h*) Conf. LEVRET l. l. pag. 87. & MAURICEAU, *traite des maladies des femmes groſſes.* L. II. Chap. XXXII. qui locus invenitur in edit. Belg. 3tia Amſt. 1759. 4. p. 279.

(*i*) Vid. Tab. Capiti laud MAURICAEI addita, Fig. C.

(*k*) Vid. noſtra Tab. I Fig. 4. 5 & 6. & Tab. dimenſionum 1ma Forcipum, ubi Cochlearia ex Inſtrumentis Cl. DU PUI inveniuntur ſub nomine PALFYN 2.

tentiam confirmat descriptio, quam dedit Doctiss. PAULUS DE WIND (*l*) Cochlearium, quae anno 1734. suus Praeceptor Cl. GREGOIRE Junior sibi aliisque Auditoribus monstrabat, & nomine *Tire-tête de* PALFYN insigniebat.

Verum enim vero Cl. LAURENTIUS HEISTER, in Academia, quae Helmstadii est, olim Professor, qui primus, quantum novi, Cochlearia PALFYNI depingenda curavit ad ipsa specimina, quae amicus quidam cum Illo communicaverat, diversam a LEVRETI, WINDIIque descriptionibus delineationem dedit (*m*): sed hanc verum ipsius PALFYNI Instrumentum referre propter allatas rationes credere vix licet.

Differunt Cochlearia, quorum adumbrationem reliquit HEISTERUS ab illis, de quibus diximus, in eo potissimum, quod ad extremum latiora sint, & curvatura majori, eâque duplici gaudeant (*n*).

Usus. Cl. PALFYN istiusmodi cochlearia ad latus utrumque

(*l*) Vid. Ej. *Het geklemd hoofd gered*, p. 2.

(*m*) Vid. Tab. XXXIII. Fig. 16. *Institutionum* Ej. *Chirurgicarum*, Amst. 1739. 4. P. II.

(*n*) Hoc unicuique constabit, si cum laud. Fig. Tab. nostrae I. conferat Fig. 2 & 3. quae repraesentant Cochlearia PALFYNI, ad mentem HEISTERI, & Tab. 1. dimensionum Forcipum, sub nomine PALFYN I. — Si quis Dissertationem 4tam Cl. CAMPERI, ante ed. Belg. MAURICAEI, p. 54. ubi Instrumento PALFYNIANO longitudinem dedit 7 poll. curvaturam $3\frac{1}{4}$ & latitudinem $1\frac{1}{4}$ comparaverit cum dimensionibus nostris, mirabitur certe differentiam; sed mirari desinet, quando noverit Virum Ill. delineationem pro illorum Instrumentorum vera longitudine assumsisse, cum ad mensuram dimidiam redacta sint; HEISTERUS enim ipse l. l. p. 1046 dixit, *vera hujus instrumenti magnitudo, quae mihi transmissa est, altero tanto major est ea, quam in hac tabula designavimus.*

que Capitis ſolebat introducere & ſingulum ſingulâ manu retinens eductionem tentare.

Ex incommodis natae mutationes LE DOUX, HEISTERI,

Sed, quo facilior foret operatio, Exp. LE DOUX circumductâ faſciâ jungebat Manubria (*o*); eandemque ob cauſſam emendationes moliebantur alii. Cl. HEISTER ope laqueorum quoque in initio tentavit unionem, ſed poſtea cardinem addidit mobilem (*p*) qualem invenimus etiam in Inſtrumento, quod nobiſcum communicavit Cl. DU PUI (*q*). Verum, & ſic negotium ſibi non ſucceſſiſſe HEISTERUS teſtatur, atque idem experti ſunt alii, quos inter Chirurgus quidam Brugenſis, qui hanc difficultatem communicabat cum PALFYNO; hic ideo propoſuit Academiae ſcientiarum Pariſinae duobus Cochlearibus tertium addere, sed inutilitatem experientiâ doctus brevi tempore poſt iterum illud rejecit (*r*). Tandem, neſcio quis, utraque Brachia jungebat per contabulationem, ita ut ſeparatim introducta firmarentur, antequam Foetus educeretur, ope clavi cochlea inſtructi, quod quidem teſtatus eſt, atque adumbratione illuſtravit Exp. PETIT (*s*), qui & ipſe ſua contulit ad emendandam Forcipem, ut ſuo loco videbimus infra.

Chirurgi Brugenſis, & Incogniti.

§. 8.

(*o*) Vid. LEVRET l. l. p. 88. & Tab. noſtra I. Fig. 3. litt. *a a*.

(*p*) Conf. HEISTER l. l. § VI. Sect V. Cap. CLII. pag. 1046. qui locus convenit cum § X. Sect. V. Cap. CLII. editionis anni 1750.

(*q*) Ut videre eſt Tab. I. Fig. 5. 6. litt. *a a*.

(*r*) Vid. LEVRET l. l. p. 89.

(*s*) Vid. Opus Illius poſthumum, quod ſub titulo *Traité des maladies Chirurgicales & des operations, qui leur conviennent* edidit M. LESNE. Paris 1774. 8. Tab. 67. Fig. 3. cum explicatione; noſtraque Tab. I. Fig. 7.

Duse 1733. *Historia.*

§. 8. Istiusmodi Forcipem, qualem ex Petito descripsimus, in usum vocavit Expert. Obstetricator Parisiensis Duse, sed experiebatur in eductione Capitis, altius in Pelvi haerentis, Juncturam saepe partibus Matris nocivam esse, atque Cochlearibus Arteriam Foetus temporalem non raro comprimi: hisce itaque vitiis mederi conatus est, emendationesque cum Alexandro Butter, Chirurgo Edenburgensi, communicavit, qui postea descriptionem delineationemque Forcipis Dusei promulgavit anno 1733 (*t*).

Descriptio.

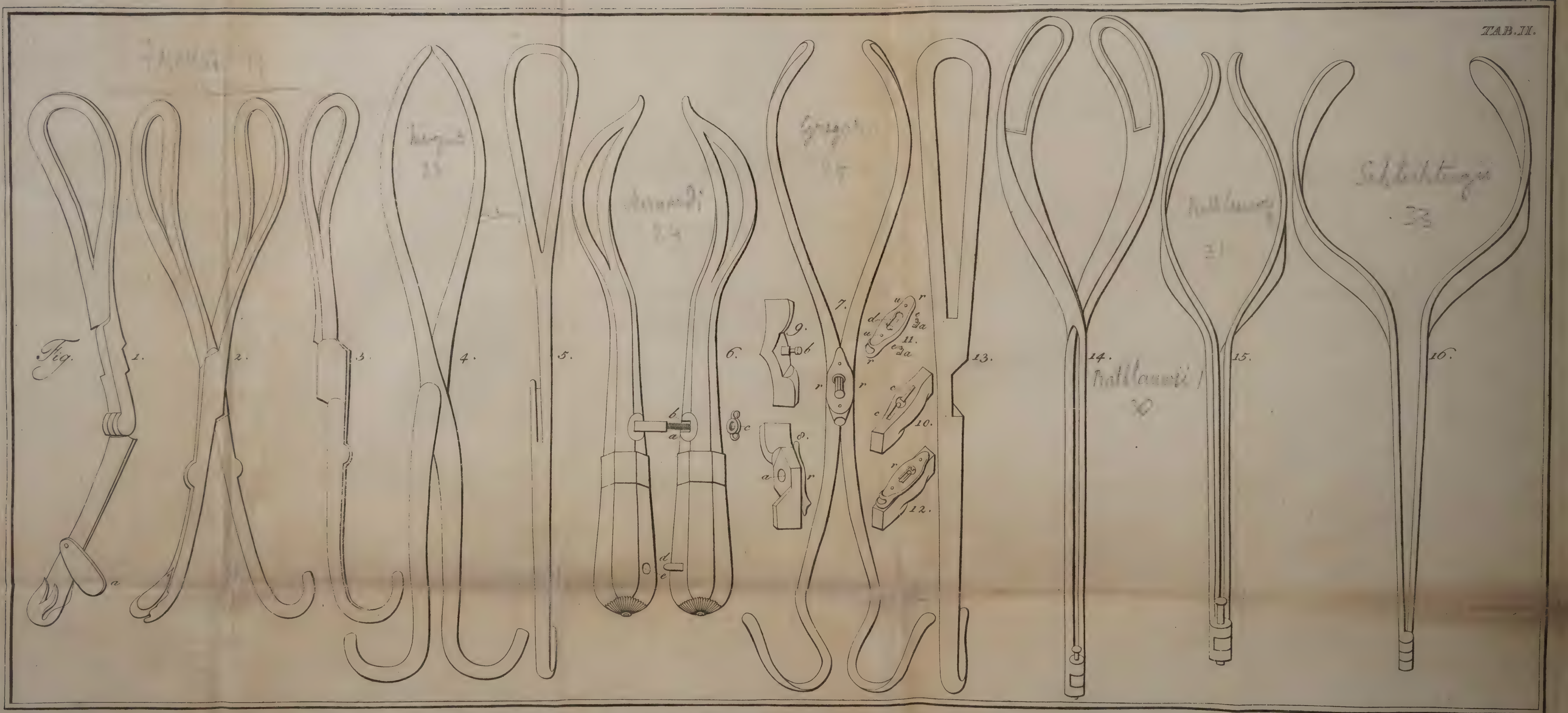
Ut pro re nata Juncturam a Pudendis removeret, alteram addidit magis ab extremo Cochlearium distantem, & ne temporalis Arteria comprimeretur, excavata fecit Cochlearium extrema; tandemque in genere longiorem adhucdum descriptis Forcipem, Manubriaque in uncos extrorsum flexos, terminata praetulit (*v*).

Animadversiones Butteri *ad usum Forcipis* Dusei.

Butterus cum Champmanno (de quo videbimus infra) ad descriptam Dusei Forcipem animadvertit, 1mo axim incommodum non tantum esse, sed superfluum: absque eodem enim Instrumentum facili negotio dirigi posse, & in casibus, ubi dilatandae sunt partes, separata semper Brachia in usum esse vocan-

(*t*) In *Med. Essays ant observ.* Vol. III. Art. XX. & Tab. V. Fig. 4.

(*v*) Conf. nostra Tab. I. Fig. 8. & Tab. 1ma dimensionum Forcipum. Ipsum Instrumentum cernere mihi non licuit, atque adeo dimensiones ex adumbratione, quam curavit Exp. Butter, designare coactus fui; verum cum lateralis delineatio non detur, in determinanda latitudine Cochlearium sequutus sum descriptionem, quam dedit Discipulus Dusei dignissimus, Doctiss. Paulus de Wind l. l. p. 97.


Fig.
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.

canda afferens ; & 2do fi pofitio Capitis Foetus tantum fit mutanda, Forcipis unicum Brachium ad ufum fufficere (*x*).

§. 9. Interea magis in Anglia Forcipis ufus inclarefcere coepit, atque in illius emendationem celebriores in arte Viri incubuerunt. Horum conaminum fpecima prima, delineatione promulgata, funt Extractores GIFFARDI & FREKEI.

GIFFARD & FREKE 1734. *Hiftoria.*

Scilicet anno 1734. Doctiff. EDUARD HODY, edidit obfervationes GULIELMI GIFFARDI (*y*), Chirurgi atque Obftetricatoris Londinenfis, iisque addidit adumbrationem Inftrumenti non tantum, quo GIFFARDUS uti folebat, fed & Expertiff. FREKEI, Chirurgi in Nofocomio Sancti Bartholomei, quod Londini eft. Ex comparatione Figurarum cum Forcipe CHAPMANNI, quam defcribemus §pho fequente, colligimus ad dimidium effe redactas, & ex hac conjectura illorum dimenfiones determinabimus.

Defcriptio.

Utraque, GIFFARDI (*z*) & FREKEI (*a*) Forceps, Brachia habet, quorum Cochlearia media parte funt exfciffa, five feneftrata; margo Feneftras circumfcribens in Extractore GIFFARDI teres eft, in FREKEI applanatus. — Utriusque Brachia, fibi invicem cruciatim inponenda junguntur per contabulationem absque clavo; dantur, tamen infra Juncturam Inftru-

(*x*) Vid. *Med. Effays &c.* 1. 1.

(*y*) *Cafes in Midwifery written by the late* Mr. WILLIAM GIFFARD, *Surgeon and Manwife, revis'd and publis'd by* EDWARD HODY. M. D. London 1734. 8.

(*z*) Tab. noftra 1. Fig. 9 & 10.

(*a*) Tab. noftra II. Fig. 1, 2 & 3.

ſtrumenti GIFFARDI (*b*) eminentiae quaedam, quae foramini in oppoſito Brachio immiſſae in firmiorem Juncturam forſan fuerunt adhibitae, licet hoc certo non conſtet, cum ipſum Inſtrumentum non viderim, neque ex delineatione, ſcriptisve GIFFARDI hac de re certior evaſerim. — Manubria Forcipis GIFFARDI terminantur in uncos obtuſos, introrſum flexos; FREKEI Manubrium alterum uncum habet obtuſum, alterum acutum, qui poſterior, Obſtetricantem ne laedat, operculo poteſt tegi (*c*); Manubria tandem Extractoris FREKEI ad Cochlearia ſunt plicatilia atque eorum extrema unciformia exteriora verſus ſunt inflexa.

Uſus. De modo, quo GIFFARDUS & FREKEUS Forcipes ſuas adhibere ſolebant, relatum nihil invenio; unice notatur, quod GIFFARDUS partum ſaepe feliciter terminaverit adhibito in modum Vectis Forcipis alterutro Brachio (*d*).

CHAPMAN 1735. *Hiſtoria.* §. 10. Inter Londinenſes quoque clarus in Chirurgicis atque Obſtetriciis, EDMUND CHAPMAN, ab uncorum uſu, ſuo tempore nondum ubivis obſoleto, atque ad Foetum vivum Capite praevio per partes educendum ſaepius adhuc adhibito, cum GIFFARDO & FREKEO recte abhorrens, utebatur Forcipe, deſcriptis antea PETITIANAE & DUSEANAE non abſimili (*e*), ſed ut alterutrum Brachium, lo-

(*b*) Vid. Tab. I. Fig. 10 & 11. litt. *a. a. a.*

(*c*) Vid. Tab. II. Fig. 1. litt. *a.*

(*d*) Vid. l. l. Caſe. 140. & 183.

(*e*) Vid. *A treatiſe on the improvement of Midwifery, chiefly with regard to the operation, to which are added fifty-ſeven caſes, ſelected from upwards of twenty ſeven Years practiſe, by* EDMUND CHAPMAN, *Surgeon.* London 1733. 8.

Hi-

locum applicationis deferens, facilius reponeretur, omiſſa Junctura per axin, ſive clavum, aliam Forcipem in uſum vocavit & nonnunquam adhibuit Laqueum (*f*); ſed utriusque in initio fecit arcanum. Verum anno 1735, poſtquam publice de hocce ſilentio reprehendebatur (*g*), Forcipis ſuae deſcriptionem delineationemque dedit, non autem Laquei, quem, utpote ſuum omnino inventum, publici juris facere negavit (*h*).

Deſcriptio. Forceps illa convenit cum mox deſcripta GIFFARDI, niſi quod infra Juncturam eminentias non offendas (*i*), & differentia detur in dimenſionibus (*k*); ceterum enim Brachia ſunt aeque feneſtrata, Feneſtrarum margo aeque teres, & Junctura per implantationem eadem absque clavo.

Uſus. Quando Caput Foetus adeo profunde in vaginam protruſum, ac tam arcte erat impactum, ut manus Obſtetricantis introduci, pedesque Infantis prehendi nequeant, hanc Forcipem auctor commendavit (*l*), atque in applicatione Brachium unum ad Os Pubis, alterum ad Os Sacrum introducendum praece-

Hujus editio 2da datur anni 1735, quam continuo citabimus, & quidem huc conferri meretur p. 21.

(*f*) Vid. l. l. praef. p. XVI. & introd. p. 8.

(*g*) In *Med. Eſſays* &c. Vol. III. Art. XXXI.

(*h*) Conf. CHAPMAN l. l. p. 27.

(*i*) Vid. Tabula CHAPMANNI; & noſtrae Fig. 11 & 12. Tab. I. quas ad ipſiſſimum Inſtrumentum, quod poſſidet Cl. DU PUI, delineavimus.

(*k*) Quod quidem colligi poteſt ex collatione Tab. Imae dimenſionum Forcipum.

(*l*) Vid. l. l. Cap. I. p. 17.

cepit ad ductum digiti, in vaginam intromissi (*m*). Quandoque tamen unius Brachii Forcipis ope partum absolvi posse, fuit expertus, premendo scilicet Caput Foetus versus Os Sacrum Parturientis (*n*).

Incerti Auctoris. 1736. *Historia.*

§. II. Sed ut unicuique non placuit infirmus, quem CHAPMANNUS, BUTTERUS, GIFFARDUS, & FREKEUS commendaverant, Brachia Forcipis jungendi modus, sic & reliquarum ante descriptarum Forcipum Junctura placere non potuit. Peritorum igitur attentio in stabiliorem convenientemque magis Juncturam erat dirigenda, quam egregie in CHAPMANNIANA Forcipe sub anno 1736. factam videmus, ut in mox hic subjungenda descriptione patebit.

Quisnam autem hanc emendationem fecerit, incertum est, incertumque pariter, an anno nominato, an serius parum acciderit. Accidisse interim post editam Forcipem CHAPMANNI certum est, cum praeter Juncturam eidem in Brachiorum constructione perfecte similis sit.

Hanc Forcipem, de qua nunc ago, mihi delineandam, describendamque dedit Cl. meus Praeceptor DU PUI, qui pro solita erga me suosque Auditores benivolentia in illustrationem illius Forcipis sequentia addidit.

„ Anno 1778. Londini studiorum caussa degens
„ ex venditione Musei expertiss. Chirurgi atque Ana-
„ tomici M. FALCONAR hanc Forcipem mihi com-
„ paravi. —— In catalogo hujus Forcipis invento-
„ re non notato, apud alios in hujus Auctorem in-
„ qui-

(*m*) Vid. l. l. p. 18 & 19. coll. cum Casu XVI. XLIX. LI. LVI. LVII. p. 108, 166, 167, 172, 176.

(*n*) Vid. Case XXIII. p. 114.

„ quisivi, at frustra: omnes quidem Artis periti „ emendationem Juncturae CHAPMANNIANAE Forcipis habebant eamque sub anno 1736. vel paullo „ serius factam credebant, nemini interim inventoris Forcipis nomen, aliave illius Forcipis fata „ constabant, quo factum, ut incogniti Auctoris „ eam semper habuerim, sed simul respectu Juncturae egregiam, & Forcipi CHAPMANNIANAE reliquisque antea evulgatis longe praestantiorem."

Descriptio. Forceps haec constat ex duobus Brachiis separatis, quorum Cochlearia fenestrata, marginem habent teretem.—Junguntur Brachia per inplantationem lateralem, sic ut alterum alterius cavo recipiatur, quo sit, ut satis firme sese invicem retineant (*o*). Manubria sunt teretia, in uncos obtusos, exteriora versus flexos, desinentia (*p*).

MESNARD 1741. *Historia.* §. 12. Post editam CHAPMANNI Forcipem, moxque incogniti Auctoris memoratam emendationem, ad annum 1741. mutandae Forcipis Obstetriciae libido substitit: tunc scilicet JACOBUS MESNARD, Chirurgus & Obstetricator Rothomagensis, indicavit se possidere, ab aliis omnino diversum, Instrumentum, cujus ope partum, invalidâ Naturâ, terminare solebat (*q*), verum delineationem, descriptionemque demum edidit anno 1743 (*r*).

Con-

(*o*) Istiusmodi jungendi modum in posterum vocabimus per *Gynglimum.*

(*p*) Vid. Tab. nostra II. Fig. 4 & 5.

(*q*) Vid. *Journal de Verduin, du Mois d'Avril* 1741.

(*r*) In libro, cui titulus; *Le guide des accoucheurs, ou le Maistre dans l'art d'accoucher les Femmes.* a Paris 1743 & 1753. Usus sui editione posteriori.

Descriptio. Conftat Inftrumentum MESNARDI (*s*) ex duobus Brachiis feneftratis & ad extremum nonnihil reflexis.— Junguntur fibi appofita fatis firme cochleae ope, cujus mas (*t*) uni Brachio nexa, per foramen alterius tranfit (*v*), feminâ (*x*) firmanda. Ne praeterea refultaret adhucdum Forceps, in inferiori parte Manubrii unius invenitur clavus (*y*), alterius foramini (*z*) refpondens. — Manubria lignea funt atque hexangularia, Cochlearium inferiori parti congruentia.

Ufus. In adhibenda fua Forcipe Exp. MESNARD pro varia Capitis pofitione variam Parturientis fitum commendat: fic ut quando Frons Infantis Os Pubis, vel Sacrum refpicit, Matrem refupinam jacere velit, clunibus capite magis elevatis; quando latus alterutrum Capitis Infantis Offi Pubis, vel Sacro Matris adjacet, genubus illam incumbere debere praecipiat.

In utroque cafu ad ductum digiti Brachia Forcipis ad latera Capitis Infantis introducit, ceteroquin nihil peculiare de methodo partum abfolvendi relinquens (*a*).

GREGOIRE 1746. Hiftoria. §. 13. Obftetricator pariter Gallus Expertiff. GREGOIRE, junior, fua quoque contulit ad emendandam Forcipem Obftetriciam, fed quantum novi, defcriptionem ipfe non dedit. Verum Cl. PHILIPPUS ADOLPHUS BOEHMER anno 1746. cum ederet

(*s*) Conf. noftra Tab. II. Fig. 6.
(*t*) Fig. laud. litt. *a.*
(*v*) Ibid. *b.*
(*x*) Ibid. *c.*
(*y*) Ibid. *d.*
(*z*) Ibid. *e.*
(*a*) Vid. MESNARD, l. l. pref. p. XX. &c.

ret RICHARDI MANNINGHAM *Artis Obſtetriciae compendium*, huic GREGORIANAE Forcipis delineationem ſimul & deſcriptionem ſatis accuratam ſubjunxit (*b*).

Brachia Forcipis Exp. GREGORII Feneſtras habent, quarum margines applanati ſunt, ut in Forcipe FREKEI. Brachia ſibi invicem cruciatim impoſita junguntur ope machinae cujusdam combinatoriae, quae inſtar clauſtri eſt, quod conſtat ex repagulo & clavo, circa quem iſta ſunt mobilia. — Manubria ſunt applanata, terminanturque in uncos exteriora ſpectantes (*c*). *Deſcriptio.*

Ut interim melius, de quo diximus, jungendi modus, intelligeretur, per partes illam delineavimus, ex quibus patet, 1mo quomodo Brachium unum foramine (*d*) recipiat clavum ſive axin alterius fungiformem (*e*), repagulo (*f*) retinendum; & 2do quomodo repagulum iſtud ſit conficiendum & Brachio Forcipis adfigendum.

Brachium cui adnectitur repagulum duo habet incilia (*g*) circa fundum latiora, ſuperius anguſtiora, quibus duae virgulae ferreae (*h*) mobiles intmittuntur, quae mediantibus claviculis (*i*) cum repagulo nectuntur; illos nimirum mittendo per foramina

(*b*) Vid. dicto loco BOEHMERI Disquiſitio altera, *de uſu & praeſtantia Forcipis Anglicanae in partu difficili, ex ſitu naſcendi capitis, intra oſſa pubis immobiliter haerentis.* Halae 1746. 4. & ibi Tab. II. cum explicatione.

(*c*) Vid. noſtra Tab. II. Fig. 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13.

(*d*) Vid. Fig. 8. litt. *a*.

(*e*) Fig. 9. *b*.

(*f*) In omnibus Fig. litt. *r*.

(*g*) Vid. Fig. 10. litt. *c. c.*

(*h*) Noſtratibus *Zwaluw-ſtaarten*; has vid. Fig. 11. *a. a.*

(*i*) Ibid. *e. e.*

mina ſuperius latiora, anguſtiora inferius (*k*). — Ex hiſce conſtat, quomodo repagulum ſit conficiendum & quomodo, virgulis incilibus immiſſis & cum repagulo nexis, hoc ad Brachium Forcipis ſit mobile (*l*); ut autem monſtretur, quomodo iſtiusmodi mechanismi ope Brachia ſe invicem retineant, inſuper notandum eſt, repagulum habere foramen, cujus pars oblonga eſt, altera rotunda (*m*); quando repagulum retrahitur, foraminis ejus pars rotunda reſpondet foramini, quod in Brachio Forcipis eſt, & transmittit clavum fungiformem alterius Brachii; ſed jam transmiſſo clavo ſuperiora verſus ſi protrudatur repagulum, foraminis ſui parte oblonga circumciſionem clavi recipiet, quo fiet ut excidere nequeat (*n*).

Uſus. In uſu hujus Forcipis Brachium alterum poſt alterum inmittitur, immiſſaque, ſi fieri poſſit, jungenda ſunt modo jam deſcripto; „ Quod ſi vero, inquit „ Boehmer (*o*) partes, ſicuti aliquoties obſervamus, artificiali huic conjunctioni nimis reſiſtant, „ laminis cruciatim tantum ſibi impoſitis, caput ſucceſſive comprimatur, compreſſumque extrahatur. „ Sub extractione vero obſervandum partes forcipis „ majores (brachia) circa centrum volâ manus ſiniſtrae, inferiores autem, excavatam paululum „ habentes figuram, manu dextra, inpoſito prius „ repagulo digito indice, prehendas, caput rurſus

„ le-

(*k*) Ibid. n. a.
(*l*) Vid. Fig. 12.
(*m*) Vid. Fig. 11. litt. *d*.
(*n*) Sicut repraeſentatur in Junctura Fig. 7.
(*o*) l. l. p. 163.

„ leniter comprimendum, illudque aliquot repetitis „ ſed vacillantibus tractibus verſus abdomen operationem peragentis directis, educendum, ne nimis „ deorſum urgente vi, perinaei contingat ruptura.

„ Interea cavendum, ne extractor, irrito quodam „ ſucceſſu rurſus ſecedat, nec uterus laceretur, neque pars vaginae intra uterum & caput foetus „ fortiori motu intrudatur. Quare praeter adductas cautelas adhuc notandum, ſiniſtrum genu inflexum ſpondae lecti fortiter apponendum, eoque „ ſemper reſpiciendum eſſe quo reſpectu decumbentis in lecto parturientis niſui, qui ſub operatione „ intenditur, aequalis ſiat reniſus, magis tamen ab „ adſtantibus, caput corpusque illius ſub humeris „ amplexum ſuſtinentibus, promovendis, quam „ a fractis parturientis longo, gravique labore viribus exercendus."

RATHLAUW 1747. *Hiſtoria.*

§. 14. ANNO 1747. CORN. HENR. VELSEN, Med. Doct. Haganus, cum amico ſuo JOANNE PETRO RATHLAUW, qui circa annum 1741. Franequerae Chirurgiam atque Obſtetriciam exercuerat, dein ſedem mutaverat Amſtelodamum petens, communicavit Inſtrumentum, quod a quodam VAN DER SWAM, ROGERII ROONHUYSEN, Inſtrumenti Obſtetricii arcani (de qua re Cap. inſeq. dicemus) cuſtodis diſcipulo, acceperat.

Vigebat illo tempore Amſtelodami Lex, quae, lucri cauſſa male ſuadentibus tunc Obſtetricatoribus, inprudenter ſancita erat, ut nemini, niſi arcani ROONHUYSIANI, magno pretio tantum acquirendi, poſſeſſori facultas Artem Obſtetriciam hac in Urbe exercendi concederetur. Mirum igitur erit nemini, RATHLAUWIO Amſtelodamum petenti, atque

arcanum ROONHUYSIANUM ignoranti, Artis Obftetriciae exercitium fuiffe prohibitum.

Poftquam autem in poffeffione erat Inftrumenti dicti VAN DER SWAM, tantum effecit, ut auctoritate publica Obftetricator Practicus Amftelodami fuerit conftitutus.

Rem illam actam atque hiftoriam una cum illius Inftrumenti delineatione RATHLAUWIUS, eodem anno, peculiari libro (*p*) publici juris fecit.

Poftquam hic RATHLAUWII tractatus evulgatus erat Obftetricatores Amftelodamenfes, A. BOEKELMAN, G. PLAATMAN, A. TITSINGH, R. BOOM, & J. VAN DIDEN arcani ROONHUYSIANI cuftodes, ut afferebant, genuini, contra RATHLAUWIUM infurgebant, Inftrumentum ab Illo depictum ROONHUYSIANUM non effe afferentes, fed Speculum Uteri, nimis voluminofum, noxiumque (*q*).

RATHLAUWIUS hifce eodem adhuc anno refpondebat, & fufius demonftrare conabatur Inftrumentum dicti VAN DER SWAM genuinum ROONHUYSIANUM effe, fuosque adverfarios, a particularibus ad generaliora falfo concludentes, inprudenter dictum Inftrumentum rejeciffe, cum eodem jure foret integrum

(*p*) Titulus eft; *Het berugt geheim in de Vroedkunde van* ROGIER ROONHUYSEN *ontdekt en uitgegeven op hooge order, door* JAN PIETER RATHLAUW. *Vroedmeefter.* Amft. 1747. 8.

(*q*) Vid. *Klaare bewyzen dat het geheim in de Vroedkunde van* ROGIER ROONHUYSEN *ontdekt en uitgegeven door* J. P. RATHLAUW, *Vroedmeefter, volftrekt vals, en het Inftrument, daar in afgebeeld, in ordinaire gevallen abfolut onnut, en in de moeyelykfte Baringen ten uiterften gevaarlyk voor de Moeder en doodelyk voor 't Kind is.* Amft. 1747. 8.

grum & aliorum methodum periculosissimam pronuntiare (*r*).

Huic responso mox, quantum novi, responsum superaddere ROONHUYSIANIS non placuit; verum sexennio post evulgatum RATHLAUWII Instrumentum, cum Doctiss. J. DE VISSCHER & H. VAN DE POLL arcanum, quod ROONHUYSIANUM quoque dicitur, detegebant, RATHLAUWIUS iterum in publicum prodiit. — Scilicet anno 1754. Anonymi cujusdam adumbrationes Instrumenti RATHLAUWII, BRUINII, BOEKELMANNI & TITSINGII fuerunt evulgatae apud STEPHANUM LEDET, Bibliopolam Amstelodamensem, quarum quidem scopus praeprimis erat inter illa Instrumenta convenientiam demonstrare, qua constaret iterum RATHLAUWIUM ipsius ROONHUYSII methodum exposuisse. — Sed Doct. DE VISSCHER & VAN DE POLL brevi tempore post (*s*) & contra delineationum istarum explicationem, & contra methodum ipsius RATHLAUWII sua protulerunt argumenta, quae RATHLAUWIUS eodem adhuc anno refutare fuit annisus (*t*).

Sed

(*r*) Vid. *Replicq, dat is ontwyfelbaare egtheid en veilig heil van het berugt geheim van* R. ROONHUYSEN, *op hooge order door* J. P. RATHLAUW &c. *tegen het lasterschrift van de vyf Heeren Vroedmeesters geintituleert: Klaare bewyzen*, &c. Amst. 1747. 8.

(*s*) Edito 2da vice tractatu saepius laudato, & quidem huic adnexo *Tweeledige verhandeling* &c. cujus p. 19. & *Bylage A.* p. 4. huc conferri merentur.

(*t*) Vid. *Brief aan den Heere **** bevattende eenige aanmerkingen en wederlegging op en van het Werk uitgegeven door de Heeren* J DE VISSCHER & H. VAN DE POLL, *geintituleert*: *Tweeledige verh.* &c. *door* J. P. RATHLAUW. Amst. 1754. 8.

Sed haec ad historiam hujus Instrumenti sufficiunt, nostrum enim non est hic loci de arcano ROONHUYSIANO, aut de valore Instrumenti praesentis, (quod ex serie temporis & figura, quam habet, cum Forcipibus comparanda, hic locum tenet) plura dicere, cum haec ad Cap. seq. & Sect. II. pertineant.

Descriptio. Constat (ut ejus descriptionem demus) Instrumentum dicti VAN DER SWAM ex duabus laminis chalybeis, corio tectis, pollicem fere latis & ita incurvatis, ut junctae Forcipis speciem constituant, ad extremum Brachiorum, ut Forceps MESNARDI, nonnihil retroflexae. — Hae laminae junguntur ad extremum inferius ope clavi per foramina utriusque laminae transmissi (v).

Prae-

(v) Vid. nostra Tab. II. Fig. 15. & Tab. dimensionum 1ma sub nomine RATHLAUW 1. — Hanc figuram delineavimus ad Tab. II. Fig. 10. tract. RATHLAUWII primo loco citati, quae secundum illius p. 21. ad septimam dimensionis partem est redacta. — Verum enimvero postea in manus incidit tractatus Ej. *Replicq*, &c. cui delineationem denuo subjunxit totâ suâ magnitudine expressam, unde constitit Instrumenti longitudinem esse 11 poll. latitudinem 1 poll. quoad formam interea cum praecedenti convenit, nisi quod apices laminarum non ita reflexi sint, sed longitudine 1 poll. rectâ procedant, quodque extrema earundem inferiora non perpendiculariter, ut in nostro exemplo, sed horisontaliter ope clavi nectentur. — Tandem & Anonymi dicti delineationes inspicere contigit, (quas & ipsi RATHLAUWIO deberi constat ex Ej. *Briev bevattende* &c. p. 10. 11. 34 & 65.) & ibi, de quo nunc agimus, Instrumentum adumbratum quoque vidimus, totâ suâ magnitudine propositum, longitudinemque invenimus $10\frac{1}{4}$ poll. & apices iterum retroflexos. — Auctor igitur ipse sibi non constitit, & ultimae longitudinis mutationis ratio vi-

Praeterea, dicta occaſione RATHLAUWIUS quoque ſui, ut ait, inventi Forcipem deſcripſit, delineandamque curavit.

Conſtat haec ex duabus laminis eodem, quo de praecedenti diximus, modo jungendis; differunt autem in eo, quod partes, quae Caput Foetus amplecti debent, latiores ſint & feneſtratae (*x*).

Ex hac duplicis Inſtrumenti deſcriptione veroſimilius videtur Auctorem ultimum Inſtrumentum poſt acceptas a Doct. VELSEN laminas inveniſſe, quam, ut aſſerit (*y*), cum Pariſiis ſtudiorum cauſſa degeret. —— Deinde non video, cujus Auctor meminit (*z*), hoc inter & Forcipem DUSEI convenientiam, quod & unicuique, ni fallor, patebit, qui noſtras utriusque delineationes (*a*) comparaverit.

Uſus. Separatim utriusque Inſtrumenti laminas introducendas eſſe Auctor praecepit, atque illarum ope diducto, quantum ſufficit, Oſtio Uterino, prehenſoque Capite, ſingulâ manu ſingulam retinens, vel ope clavi, dicto modo, unitas, manu dextrâ ad extremum, ubi junguntur, ſiniſtrâ prope curvaturam incipientem, arripiens, Foetus eductionem tentavit (*b*).

SCHLICHTINGH. eodem anno.

§. 15. Eodem anno JOHANNES DANIEL SCHLICHTING

videtur unice quaerenda in eo, ut magis conveniret cum Inſtrumento, quod Doct. DE VISSCHER & VAN DE POLL publici juris fecerunt. ——

(*x*) Vid. RATHLAUW l. l. Tab. I. Fig. 2. & noſtra Tab. II. Fig. 14. cum Tab. dimenſ. 1ma, ſub titulo RATHLAUW. 2.

(*y*) Vid. Ej. l. l. p. 14.

(*z*) Ibid.

(*a*) Fig. mox cit. & Tab. I. Fig. 9. coll. cum §. 8. hujus Cap.

(*b*) Vid. l. l. *Het berugte geheim* &c p. 22. coll. cum Tab. II et III. ut et *Repliek* &c. p. 45 & 95.

TING figuram delineationemque dedit Inſtrumenti RATHLAUWIANO non abſimilis, (c) quod, ut ait, jam diu cognoverat, & quale viderat apud Exp. WILHELMUM UWENS, Chir. Amſtelod. cui Chirurgus BREDERODE, diſcipulus Cl. FREDERICI RUISCH, illud communicaviſſet (d).

Haec quoad hiſtoriam Inſtrumenti ſufficiant, mittimus enim hic quaeſtionem an ROONHUYSIUS Inſtrumento SCHLICHTINGII aliquando fuerit uſus, an non; ſicque datâ ejus hiſtoriâ brevi ad ipſius deſcriptionem tranſimus.

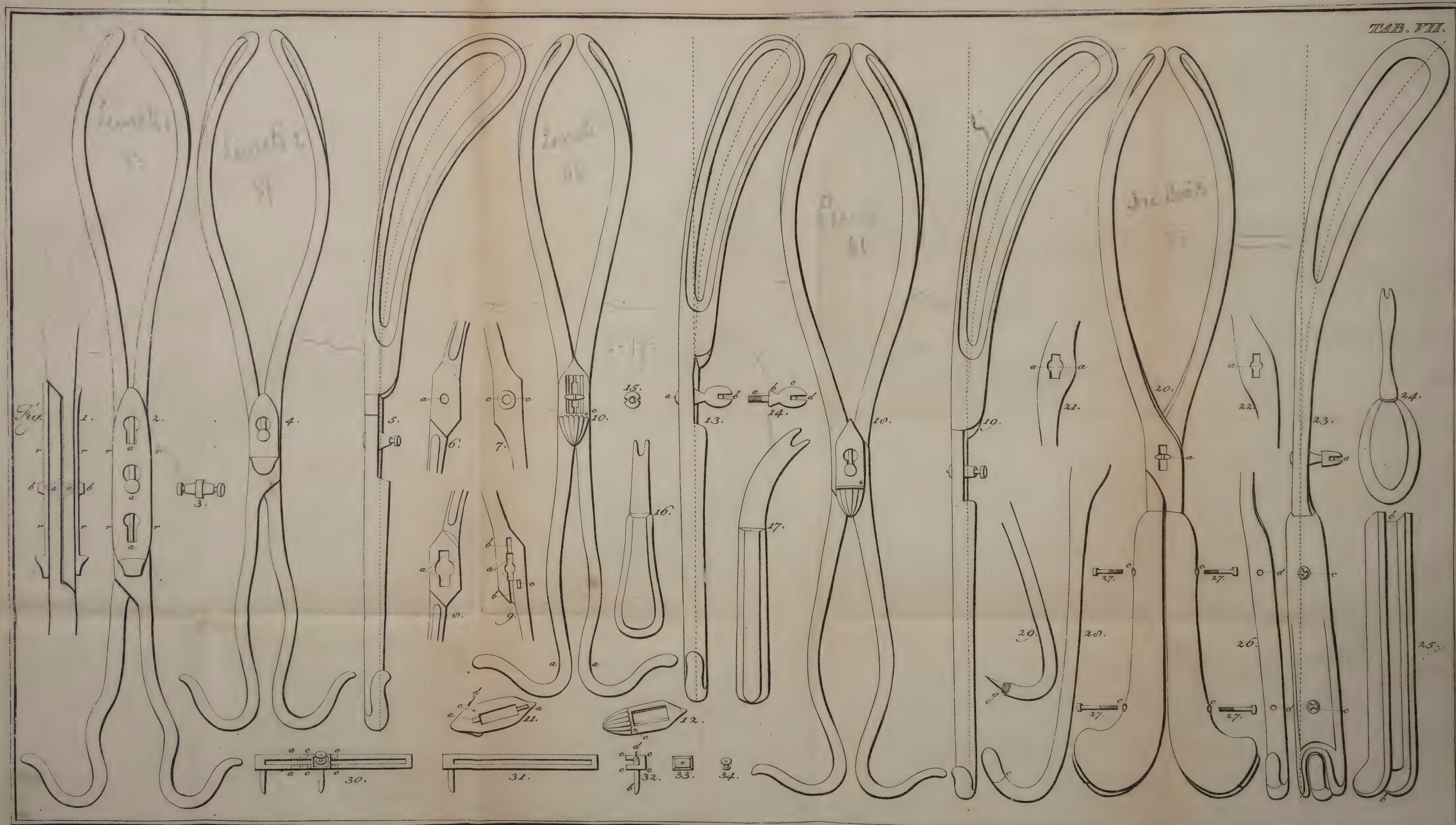
Deſcriptio. Duae laminae chalybeae, digitum fere latae, ut RATHLAUWII ſic SCHLICHTINGII Forcipem conſtituunt, ſed partes, Caput Foetus amplectentes, magis incurvae ſunt & ad apicem non retroflexae. Jungendi modus cum RATHLAUWII omnino convenit (e).

Uſus. Haſce laminas elaſticas, ad ductum digiti in vaginam atque Uterum introducere & ad latus utrumque Capitis adplicare docemur, quo, ſecundum SCHLICH-

(c) In *Embryulcia nova detecta, of eene heel nieuw en onbekende, dog nuttige behandelinge, in de meeſte moeielyke baaringen op het ſpoedigſte te helpen, eerstyds gelukkig geoeffend door* ROONHUYSEN *in Amſterdam.* &c. door JOH. DAN. SCHLICHTING. Amſt 1747. 8.

(d) Vid. l. l. p. 20. & append. p. 7. &c. ubi ulterius hanc rem demonſtrare conatur ex teſtimonio JACOBI PAULI NIEROP, M. D. Yſſelſteinii, qui ſe non tantum, ſed jam Patrem ſuum Inſtrumento, SCHLICHTINGII analogo, fuiſſe uſum aſſerit, & Patrem illud accepiſſe a Praeceptore Exp. COENERDING Chirurgo Amſtelodamenſi.

(e) Vid. SCHLICHTING l. l. p. 14. & additae figurae, coll. cum *Inſtit. Chir.* LAURENTII HEISTERI. ed. 2. P. II. Cap. CLII. Sect. V. §. VI. nota b. & Tab. XL. ut & noſtra Tab. II. Fig. 16.


TAB. VII.
Fig.

SCHLICHTINGIUM, Uterum dilatent resiliendo, & manui pateat aditus ad Foetum arripiendum; interdum tamen in modum RATHLAUWII, scilicet ut Forcipe, suis laminis usus fuisse videtur (*f*).

§. 16. Illustris nunc sequitur in Arte Vir, ANDREAS LEVRET, Obstetricator Parisiensis olim expertissimus, qui ad mutandam emendandamque Forcipem, extrahendo Foetui vivo, illaesove parem, multa contulit. Primas, quas moliebatur, mutationes, editis Observationibus Obstetriciis anno 1747. publici juris fecit, additâ Forcipis icone (*g*). LEVRET. Eodem anno. *Historia.*

Forceps illa constat ex duobus Brachiis sibi invicem similibus (*h*), quorum Cochlearia fenestrata; Fenestrarum margines applanati sunt, atque illorum superficies interna cavam habet depressionem, vel sulcum (*la goutiere, une espece de cannelure*). — Ut haecce Brachia jungerentur, adhibuit claustrum axe mobili (*axe ambulant*) & repagulis instructum. Scilicet utriusque Brachii partes exscissae, quae se invicem recipiunt, solito sunt longiores, & tribus foraminibus coniformibus instructae, quae ad basin circumscribuntur depressione circulari (*i*), qua fit ut ibi majora reddantur: utrumque porro Brachium suum habet repagulum mobile (*k*), prorsus eodem, ac *Descriptio.*

(*f*) Vid. SCHLICHTING l. l. p. 22. &c.

(*g*) Vid. Ej. *Observations sur les causes & les accidens de plusieurs accouchemens laborieux.* Paris 1747. 8.

(*h*) Vid. Tab. nostra VII. Fig. 2.

(*i*) Unius illorum foraminum decursum per utrumque Brachium designavimus ibid. Fig. 1. lineis punctatis *a. a.* quae Figura repraesentat Juncturam dictae Forcipis a latere conspicuam.

(*k*) Fig. 1 & 2. litt. *r.*

ac de Forcipe GREGORIANA diximus, modo; haecce repagula tribus itidem foraminibus sunt pertusa (*l*), quale GREGORIANUM unicum habere vidimus: axis denique ad hanc Juncturam pertinet separatus, ab utrâque parte conicus, dictis foraminibus, in partibus exscissis Brachiorum inveniendis, adaptatus, & ad extrema fungiformis (*m*). — Manubria parum a GREGORIANIS differunt.

Usus. Separatim in Vaginam introducuntur haecce Brachia, & introducta junguntur axis ope, qui pro re nata uni ex tribus foraminibus inponitur, & motu repagulorum firmatur, quae quidem repagula foraminis sui parte oblongâ, plane eodem ac in GREGORIANA modo, recipiunt incisionem, quae circa axin invenitur.

Hoc jungendi modo difficultas Brachia Forcipis eodem semper puncto cruciatim sibi inponendi ex mente LEVRETI (*n*) tollitur; & ex depressione, quam in margine Fenestrarum exsculpendam curavit, meliorem Capitis Foetus inter Brachia Forcipis retentionem sibi pollicebatur.

Hac tali Forcipe dum utebatur Exp. LEVRET, licet inter operandum Manubria quantumpote elevaret, dilacerationem tamen Perinaei semper avertere non potuit (*o*). Aliam ideo mutationem paullo post invenit, quae consistit in eo, ut ex rectis incurva fecerit Brachia versus finem, quae mutatio postea

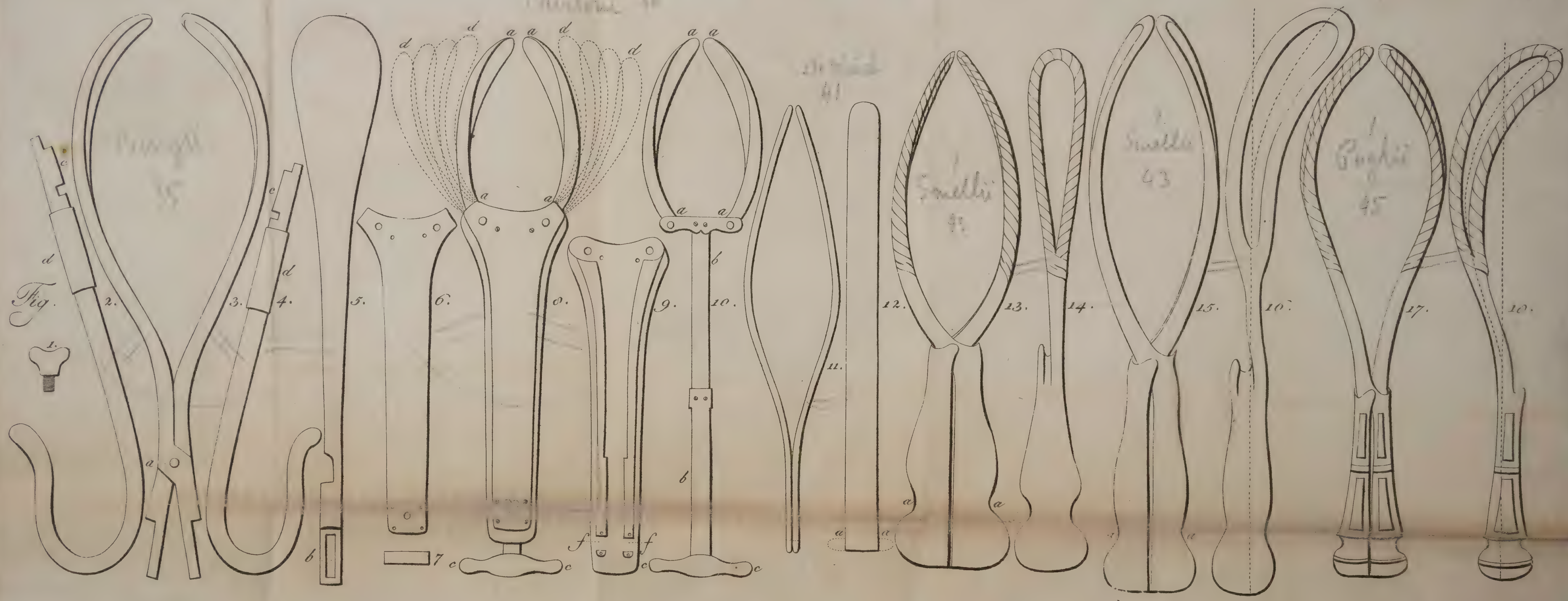
(*l*) Fig. 2. litt. *a*.

(*m*) Axin vide Tab. cit. Fig. 3. Quomodo autem axis foraminibus immittendus est, ex Fig. 1. litt. *b*. *a*. *a*. *b*. conspicuum est.

(*n*) Vid. Ej. l. l. p. 101.

(*o*) Vid. Ej. l. l. p. 102.

TAB. III.



postea ipsi LEVRETO, & insequentibus Obstetricatoribus nomine venit *curvaturae novae*. Hujus autem figura & descriptio, magis accurata, cum non nisi anno 1751. prodierit, de illâ inferius erit videndum (*p*).

§. 17. Anno 1750. Doctisf. JOHANNES GOTTFRIED JANCK descriptionem & delineationem dedit Forcipis, ab Exp. BINGIO Chirurgo Hafniensi inventae, peculiari mutatione, a nemine antea propositâ, neque in posterum imitatâ, maxime conspicuae (*q*). BING 1750. *Historia.*

Forceps BINGIANA Brachia non fenestrata sistit, medio loco (*r*) ope epitonii (*s*) connexa, Manubriaque unciformia extrorsum flexa (*t*). — Manubria istud habent peculiare ut prope Juncturam dissolvi possint, inque illâ varietate mutatio consistit, quam mox innui. Pars scilicet superior foramen habet perpendiculare (*v*), cui eminentia (*x*) partis inferioris inmittitur, quo facto, superinducto annulo (*y*) nectuntur. *Descriptio.*

Applicationis modum & usum Doct. JANCK sequentibus descripsit: „ Medicus, inquit, Obstetricans, sellâ paullo demissiori ante parturientem „ se- *Usus.*

(*p*) Vid. hujus Cap. §. 19.

(*q*) Vid. JANCK, *Commentatio de Forcipe ac Forfice, ferramentis a* BINGIO *inventis, eorumque usu in partu difficili.* Lipsiae 1750. 4.

(*r*) Vid. nostra Tab. III. Fig. 3. litt. *a*.

(*s*) Ibid. Fig. 1.

(*t*) Ibid. Fig. 2 & 4. Haec dissoluta delineavi, quo melius structura pateret.

(*v*) Ibid. Fig. 5. ubi Cochlear a latere conspicuum est lit. *b*.

(*x*) Fig. 2 & 4. litt. *c c*.

(*y*) Ibid. litt. *d. d*.

„ sedens, dextrum manubus prehendit Cochlear; „ ita ut dextrae suae manus volam convexitati „ adponat, sinistra vero manu inferiorem partem „ Cochlearis firmiter teneat. Tum sub genu parientis „ dextro oblique Cochleare ducit ad pudendum la- „ bium sinistrum, idque, quantum potest, dextra „ manu, sed temperatâ, ad idem latus cogit, & „ inter hoc Infantisque Caput, tumque interdum „ inter Uteri orificium Caputque, super hoc ad „ aures, immo ad apophysin mastoideum usque Coch- „ leare leniter protrudit. Quo facto uni ex adstan- „ tibus Cochlear firmiter tenendum dat, tumque „ alterum Cochlear simili modo a dextro latere im- „ mittit. Haec itaque immissa Cochlearia, ubi sibi „ invicem imposuit, quod sine magna satis vi non „ fit, epitonio firmat, iisque dein crura (manubria) „ adponit, annulo, versus epitonium superinducto, „ continenda." (z)

Inter commoda, quae JANCKIUS huic BINGIANAE Forcipi tribuit, praecipua sunt, quod Cochlearia sint integra, non fenestrata, quodque Manubria, ad Juncturam, in duas partes dissolvi queant. Priori quippe praecaveri putat, ne Vaginae prolapsus, qui aliquando adest, aliusve tumor ibi praesens inter Fenestras retineatur; posteriori, ne ingens alias Instrumentum Parienti terrorem injiciat, neque adstantes, saltem initio, illud videant; porro „ cum „ ceterarum Forcipum Brachia longissima sint, de- „ beantque adeo Parturientis femora ingentem in „ modum distare, an aliter," rogat JANCKIUS, „ quam

(z) Vid. l. I. p. XVIII. &c.

„ quam nudatis partibus naturalibus, animoque „ proinde Parientis per pudorem vehementiſſime „ commoto, poterunt illae Forcipes adhiberi? BIN- „ GIANA, ait, praeterquam quod pudor laedatur, „ poterit." (*a*)

§. 18. Vidimus antea (*b*) LEVRETUM anno 1747. indicaviſſe, ſe Forcipi, *novam* dediſſe *curvaturam*, qualem vero reticuiſſe. Illud ſilentium in cauſſa fuit, cur Anonymus quidam LEVRETO de ejus figura quaeſtionem moverit, acriterque ſatis hanc adhuc imaginariam eſſe publice propoſuerit (*c*). LEVRET 1751. *Hiſtoria.*

Talem reprehenſionem LEVRETUS neque ferre poterat (*d*), neque merebatur, quare anno 1751. illius deſcriptionem & delineationem promulgavit (*e*).

Forceps haec fere convenit cum GREGORIANA, ſed margo Feneſtrarum ſulcatus eſt, & Cochlearia ſunt ad axin Pelvis incurvata, quam curvaturam *novam* appellari diximus (*f*). — In hacce Forcipe LE- *Deſcriptio.*

(*a*) Vid. l. l. p. XXXIV.

(*b*) Vid. hujus Cap. §. 16.

(*c*) Vid. *Journal des ſcavans, du Mois d'Aout* 1749 & ibi *Lettre adreſſée au Medicine, qui travaille au Journal des ſcavans, au ſujet du livre de* M. LEVRET, *intitulé. Obſervations* &c. ubi ait, *Pourquoi* M. LEVRET *nous a-t-il privé de la figure de cet inſtrument? Eſt ce qu'il ne ſeroit encore exiſtant qu' en Idée?*

(*d*) Anno jam 1749. Menſe Septemb. LEVRETUS in eodem diario reſponſum inferendum curavit, & in praefatione altera editionis alterae Obſervationum ſe contra eundem Anonymum defendit.

(*e*) In libro cui titulus, *Suite des obſervations ſur les cauſes & les accidens de pluſieurs accouchemens labourieux.* Paris 1751. 8.

(*f*) Vid. hujus Cap. §. 16.

Levretus Juncturam per Axin mobilem rejecit iterum, & Gregorii non absimilem substituit (*g*).

Usus. Occasione illius Forcipis evulgatae Levretus applicationis modum sibi privum exposuit, cujus quidem summam hic inseremus.

Generalis Levreto regula est, Forcipem nunquam ad Faciem & Occiput applicandam esse, sed illam semper partes Capitis laterales amplecti debere.

Specialiores postea tradens regulas praecepit; Brachium Forcipis *mas* (*h*) primum introducendum esse & quidem ibi loci, ubi majus invenitur spatium, quod in genere ad partes Pelvis laterales inveniri censet. Brachium illud oblique teneatur; Manubrio demissiore, curvaturae novae convexitate, superiora spectante, atque ita sursum versus in Vaginam & Uterum dirigatur, premendo magis Caput Infantis, quam Pudenda Matris. Pergendum est hoc modo, donec Operator percipiat apicem Instrumenti pervenisse ad conjunctionem Sacro-Iliacam, quod quidem concludet ex longitudine partis introductae & sensu Matris. Tunc Brachium introductum per semicirculum circumferatur, ad latus Capitis Infantis applicatur, atque adstanti retinendum tradatur. — Postea Brachium *femininum* eodem, quo

(*g*) Conf. nostra Tab. VII. Fig. 4 & 5. quae convenit cum Tab. II. Fig. 1 & 2. l. l. Levreti, & Tab. I. quam Cl. Joh. Steidele delineandam curavit post tractatum cui titulus; *Abhandlung von dem unvermeidentlichen Gebrauch der Instrumente in der Geburtshülfe.* Wien. 1774. 8. & Plenk *Elementa Artis Obstetriciae.* Viennae 1781. 8. Tab. II. Fig. VII & VIII.

(*h*) Eo nomine insignivit Brachium Forcipis, quod axin habet, alterum *feminam* appellans.

quò *mas*, inmittatur loco, eodemque modo, non autem inverſum, neque Caput circumducatur.

Hiſce peractis ſibi cruciatim inponuntur duo Brachia Forcipis, & axi maris, per aperturam feminini transmiſſo, firmantur ope repaguli.

Extractionem Capitis ope Forcipis in tria momenta praecipua LEVRETUS dividit. Trahendum ſcilicet eſſe docet; 1mo *deorſum*, ut Caput Foetus in Vaginam deſcendat; 2do *horizontaliter* & 3tio *ſuperiora verſus*, ut Caput axin Pelvis ſequatur. Expedit interim quandoque motu alterno laterali, quandoque rotatorio quodammodo procedere, ſemper tamen ita directo, ut dicta tria momenta omnino obſerventur (*i*).

Haec de ſecunda mutatione Forcipis, quam LEVRETO debemus, dicta ſunto, de tertiâ, quam adhuc excogitavit, infra videbimus (*k*).

§. 19. Anno eodem JOHANNES BURTON M. D. & Obſtetricator Londinenſis, SMELLIO, qui multum famae ex emendatione Forcipis Obſtetriciae ſibi comparaverat, ob hanc forte cauſſam (*l*), invidus, mira ſe praeſtitiſſe putabat proponendò Forcipem ab omnibus deſcriptis, deſcribendisque plane diverſam (*m*). BURTON Eodem anno. *Hiſtoria.*

Duo

(*i*) Vid. LEVRET, l. l. *Suite des Obſ.* ed. 1770. p. 171, 172, & 174.

(*k*) Hujus Cap. §. 23.

(*l*) Innotuerunt ſcilicet in Anglia, quas Auditoribus ſuis monſtrare ſolebat SMELLIUS, mutatae Forcipis ſpecies, licet anno demum 1752. publice deſcripta reperiantur.

(*m*) Vid. Ej. *Eſſay towards a complete new Syſtem of Midwifery, theoretical and practical.* London 1751. 8. Poſtſcript. §. 6. & Tab. XVIII.

Descriptio. Duo ſcilicet Cochlearia (*n*) mobilia ſunt ad Manubrium unicum (*o*), quod collocatur in vaginae ſpecie (*p*), operculo (*q*) claudendae, quodque Manubrium ſic in eâ mobilis exiſtit; hoc motû (reprimendo ſcilicet vel attrahendo partem (*r*) ejus inferiorem) fit ut Cochlearia magis minusve a ſe invicem diſtent (*s*); determinatâ autem diſtantiâ, firmatur Manubrium in ſua vagina, ope cochleae (*t*).

Uſus. Iſtiusmodi Inſtrumentum Burtonus Cochlearibus ad ſe invicem inclinatis in Vaginam Parturientis introducendum voluit ad ductum digiti, ſic ut unum Cochlear Pubem, alterum Perinaeum reſpiciat, & quidem tam alte, donec extremum Cervicem vel Aurem Infantis attigerit: hoc facto dimovet, modo jam deſcripto, Cochlear utrumque, atque illa ita dirigit, ut Caput Foetus amplectantur. — Arrepto Capite Brachia claudit, firmatque ope Cochleae

(*n*) Vid. noſtra Tab. III. Fig. 8 & 9. litt. *a. a. a. a.*

(*o*) Fig. 10. litt. *b. b.*

(*p*) Fig. 9.

(*q*) Fig. 6.

(*r*) Fig. 8. & 10. litt. *c. c.*

(*s*) Varias illas diſtantias deſignavi lineis punctatis Tab. III. Fig. 8. *d. d. d. d.* In Tabula dimenſionum 1ma dimenſiones dedi, Cochlearibus ad ſe invicem inclinatis, quando autem Brachia ad extremum diſtant 2 poll. diſtantia maxima inter illa eſt $3\frac{1}{2}$ poll; ſi 3 poll. fere 4 poll.; ſi 4, $3\frac{3}{5}$; ſi 5, $5\frac{1}{4}$. Conf. Burton l. l. p. 384.

(*t*) Fig. 8. *e.* Haecce cochlea reſpondet parti delineatae Fig 7. inmittendae cavo *f f.* Fig. 9. cui quidem inmiſſa circumagendo cochleam deprimitur, & depreſſa Manubrium retinet.

leae (v). — Circa Foetus eductionem nihil peculiare notatum invenimus, verum adhuc indicanda videntur emolumenta, quae ex hac tali Forcipe BURTONUS sibi pollicebatur. Praecipua haec sunt: 1mo quod Instrumentum una vice possit introduci, quo brevior foret Operatio; 2do quod Cochlearia introducta magis minusve divergentia reddi possint absque incommodo Matris, atque adeo pro varia Capitis dimensione variari; 3tio quod haecce Forceps Infanti minus nociva sit, quoniam Cochlearia ad omnem distantiam firmari possunt, unde nimia compressio praecavetur.

§. 20. Doctiss. PAULUS DE WIND, Anat. Chir. & Artis Obst. Lector Medioburgensis, ex praecepto CHAPMANNI separata potius Brachia, quam conjuncta, ad Caput Foetus extrahendum, in usum esse vocanda sibi persuadens, in eo sedulo incumbebat, ut talia sibi compararet, ad dimensiones Pelvis Maternae & Capitis Foetus quantumpote formata. Haec sua inventa circa annum 1752 publici juris fecit (x). *De Wind 1752. Historia.*

Instrumentum illius Viri constabat ex duabus laminis chalybeis, non elasticis (y), nullo involucro prae- *Descriptio.*

(v) Vid. l. l. p. 387.

(x) Edito tractatu supra ad §. 7 & 8. laudato, cui quidem annus, quo prodiit, non additur, sed ad 1752. illum, probabili conjectura, referimus: constat enim paullo ante detectum a Doctiss. DE VISSCHER & VAN DE POLL arcanum ROONHUYSIANUM, editum fuisse, quod quidem facinus egregium commissum videbimus anno 1753. Errat igitur HALLERUS, qui nostrum ad annum 1754 retulit. Vid. *Bibl. Chir.* Tom. II. p. 387.

(y) Vid. Ej. l. l. p. 84. elasticas enim magis ad resultandum aptos esse censebat; involucrum rejiciebat, quia crassities inde citra necessitatem augebatur.

praeditis, ubivis ejusdem latitudinis, ad unum extremum incurvatis, quo Caput amplectantur.

Quando primum hoc Instrumentum excogitaverat, quatuor conficienda curavit dimensionis variae, quorum longitudo 8, 9, $9\frac{1}{4}$ & $9\frac{1}{2}$ poll. & latitudo omnium $\frac{3}{4}$ poll.; ex illis autem dimensionibus adductis ultimam in omni casu sufficientem habuit (z) atque eapropter illius tantum delineationem reliquit (a).

Usus. Ad alterutrum latus Capitis istiusmodi laminam introducebat, & singulâ manu singulam retinens illarum ope se Foetum feliciter eduxisse testatur (b).

SMELLIE 1752. *Historia.* §. 21. Summus Obstetricator Anglus, Doctiss. GULIELMUS SMELLIE, postquam per aliquot tempus Auditoribus suis in Praelectionibus obstetriciis Instrumentorum apparatum, quem ceteris anteponendum judicabat, communicaverat, anno 1752, edito de Arte Obstetricia Libro (c), descriptionem ejusdem publici fecit juris; atque anno 1754, promulgatis utilissimis Tabulis Anatomicis (d), adumbrationem quoque curavit.

Duas

(z) Vid. l. l. p. 107.

(a) Vid. Ej. Tab. Fig. B & C. nostramque Tab. III. Fig. 11 & 12, quam delineavimus ad Instrumentum, quod possidet Cl. Praeceptor DU PUI quodque sibi comparavit ex venditione Instrumentorum Doctiss. NIEROP. — Ad extremum inferius laminae nonnihil latiores sunt, ut punctis designavimus, Fig. 12. litt. *a. a*: excogitatum hoc videtur, ut firmius retineri, vel ligaturâ jungi possent.

(b) Conf. Casus, p. 99. & seqq. l. l. relati.

(c) *A treatise on the theory and practice of Midwifery* London. 1752. 8.

(d) *A set of Anatomical tables with explanations and an abrigdment of the practice of Midwifery.* London 1754. Fol.

Duas inter laudatas Figuras (*e*) invenimus Forcipes; — altera, quam primum ex ligno, dein ex chalybe conficiendam juffit, alterâ brevior eft, utraque primum erat recta, longiori autem dein curvaturam dedit *novam* LEVRETI. *Defcriptio.*

Conftat utraque Forceps ex duobus Brachiis chalybeis, quorum Cochlearia feneftrata marginem habent applanatum. — Ambae per Gynglymum junguntur eodem modo, ac antea in mutata Forcipe CHAPMANNIANA vidimus (*f*). — Manubria denique lignea funt (*g*).

Utriusque Forcipis Brachia corio, vel panno SMELLIUS obduxit, & quidem primo margines Feneftrarum ductu fpirali, Manubria fimpliciter; dein integra Cochlearia corio inveftienda curavit & effecit, ut Feneftrae non manerent apertae, five corio effent tectae ab externa parte.

Doct. SMELLIE Brachium utrumque Forcipis ad aurium regionem applicandum praecepit, quod quidem introducitur juxta lineam obliquam quae fcrobiculum inter Cordis & Umbilicum fefe extendere fingitur (*h*), alias enim Os Sacrum introductionem im- *Ufus.*

(*e*) Tab. XXXVII. *a. b. d.*

(*f*) Conf. Hujus Cap. §. 11.

(*g*) Vid. noftram Tab. III. Fig 13. 14. 15. 16. & Conf. SMELLIE l. l. CAMPER Diff. V. ante MAURICAEUM & Tab. Ej. III. LEVRET l. l. *fuite* &c Art. VII. Sect. III. & Tab. II. Fig. 9. G. W. STEIN *de Mechanismo & praeftantia Forcipis Levretianae.* Caffel. 1767. 4. Tab. II. Fig. 2. J. P. HOFFMANN *De Forcipe Smellii, in praxi Obftetricia anteponenda Recti Roonbuyfiano* Groningae 1766. 4.

(*h*) Vid. CAMPER & HOFFMANN, l. l. ut & Tab. XXVII. SMELLII.

impedit. —— Modo dicto Brachiorum introductio si fieri nequeat, dirigatur inferiora versus juxta Os Coxygis, ubi majus est spatium. —— Quando Caput oblique incuneatum est, semper primum Brachium inter Os Pubis & Caput Infantis introduci vult, quoniam, si illud ad Os Sacrum inmittitur, haud raro introductio alterius Brachii priore impeditur. — Si Caput transversim in Pelvis minoris cavo haereat, inque tali casu Forceps bene applicata sit, tunc prius illud aliquantulum elevandum esse, & paullulum in altum promovendum, donec Caput cavitatem Pelvis ampliorem ingrediatur, praecepit; porro pro re nata Occiput ad Ossa Pubis inflectendum esse & prudenter simul Caput deorsum trahendum. —— Si Forceps resultet quodammodo, sive loco moveatur, solvenda est, & denuo applicanda; quo facto tamdiu expectandum, donec iterum dolores accedant; tuncque ambabus manubus arripiantur Manubria, & in extractione momenta, quae supra in §pho de LEVRETIANA Forcipe (*i*) memoravimus, observentur. — Denique notandum SMELLIUM applicatam Forcipem, ad inferiorem partem, qua insculpta sunt Manubria (*k*), solitum fuisse vinculo firmare (*l*).

Rugh 1754. *Historia.* §. 22. Hoc jam de quo agimns tempore. Obstetricatorum plurimi LEVRETUM vel SMELLIUM sequebantur, vel Forcipem ex Illorum Forcipibus compositam in usum vocabant, quos inter tamen, an

(*i*) Vid. hujus Cap. §. 18.

(*k*) Vid. nostra Tab. & Fig. cit. litt. *a. a.*

(*l*) Conf. SMELLIE, CAMPER & HOFFMANN l. l.

an Exp. BENJAMIN PUGH numerandus ſit, dubitare licet. Hic ſcilicet Chirurgus & Obſtetricator in oppido *Chelmsford* anno 1754 evulgavit Forcipes, quibus ſe jam per 14 annos uſum fuiſſe teſtatur. Haec licet ita ſint; incertum nihilominus eſt, utrum ipſe PUGHIUS Forcipes iſtas invenerit, an ex ſpeciminibus LEVRETI vel SMELLII, cum diſcipulis communicatis, deſumſerit. Quidquid ſit, ſufficit Exp. PUGH peculiarem quoque Forcipum ſpeciem adhibuiſſe, & deſcriptione ſimul atque delineatione promulgaviſſe (*m*).

Deſcriptio. Longitudine differentes Forcipes adhibuit, quarum utraque duobus Brachiis conſtat, quorum Cochlearia cum LEVRETIANIS maxime conveniunt, niſi quod margines Feneſtrarum cavam non habeant depreſſionem. — Majoris Forcipis Cochlearia corio integre ſunt obducta, minoris tantum margines ſpiralem ductum circumvolutum habent. — Junguntur ambae per Gynglymum, quo reſpectu, ut & Manubriorum ligneorum formâ, maxime cum SMELLIANIS conveniunt. (*n*)

Uſus. Quoad uſum & applicationem modo deſcriptarum Forcipum nihil peculiare notatum invenio, niſi quod Exp. PUGH methodum SMELLIANAM Manubria vinculo firmandi non probet, ſed rejiciat (*o*).

LEVRET 1767. Hiſtoria. §. 23. Ultimas tandem, quas ANDREAE LEVRET debemus, mutationes Forcipis anno 1767 de-

(*m*) Conf. Ej. *Treatiſe of Midwifery, chiefly with regard to the Operation, with ſeveral improvements in that art.* London 1754. pref p VII.

(*n*) Vid Ej. l. l. p. 132. & Tab. I. Fig. 1 & 3. noſtramque Tab. III. Fig. 17 & 18. & Tab. IV. Fig. 1 & 2.

(*o*) Vid. l. l. p. 84.

descriptas invenimus à Cl. GEORGIO GUILIELMO STEIN Med. Chir. & Artis Obst. Prof. Cassellensi (*p*).

Descriptio. Cl. STEIN mutationes illas tradit sequentibus: „ Studio & labore singulari Cel. LEVRETUS „ Brachiorum curvaturam utramque corrigere non „ solum annitebatur, verum etiam omnes illorum „ dimensiones longe perfectiores reddere consuetis. „ Salva depressione cava, profundius porro, id est, „ propius ad axin, crura findi curavit, eum in finem, „ ut, praecipue casu urgente, in summum operatio- „ nis commodum, vinculum sive loramentum tra- „ jici eo facilius possit. Tandem vero ad facilio- „ rem decussationem atque stabiliorem magis Bra- „ chiorum firmitatem, peculiarem junctionis spe- „ ciem, axi scilicet tortili, excogitabat. " (*q*)

Ad haec si attendamus, haecque cum ante dictis (*r*) de Forcipe LEVRETIANA conferamus, patet primariam mutationem in jungendi modo consistere; expedit ideo paullo curatius illam considerare, quod quidem ut foret facilius, delineationes omnium partium separatarum subjunxi.

Axis inferior pars (*s*) cylindrum sistit, quo per foramen (*t*) in articulatione transeunte firmaretur cochleâ (*v*), quae

(*p*) In progr. laud. de *Mechanisme* &c. p. 8. & seq.

(*q*) Conf. l. l. §. VIII. cum Tab. I & II. Fig. 1. ut & G. A. FRIED *Anfangsgründe der Geburtshülfe.* 1769. Tab. IV. a Fig. 1. ad 7. nostraeque Tab VII. Fig. 6 - 17. quas ad Forcipem ex collectione Instrumentorum Cl. Praecept. DU PUI, sub ipsius LEVRETI curâ confectam, delineavimus.

(*r*) Hujus Cap. §. 16 & 18.

(*s*) Vid. nostra Tab. cit. Fig. 14. *e.*

(*t*) Fig. 6. *a.*

(*v*) Fig. 15.

quae recipitur ambitu dicti foraminis peripherico leviter inciſo (*x*); media pars (*y*) axeos conicam, ſuperior (*z*) tandem figuram habet ovatam (*a*).

Pars axeos ovata in apicis ſuae medio habet inciſuram (*b*) ad excipiendam clavem: ſcilicet, poſtquam utrumque Brachium Forcipis eſt introductum, axis per foramen Brachii feminini transmittitur, transmiſſusque vertendus eſt, ne iterum excidere queat, hoc autem manus ope non ita facile peragitur, atque ideo hunc in finem excogitatae ſunt claves (*c*), inciſurae, ut diximus, axeos inmittendae.

Prout jam axis hic tortilis, a fungiformi, ſupra deſcripto (*d*), non uno modo differt, intelligitur etiam alterum quoque crus bene multas ſubire debuiſſe mutationes, ut commode transmitti poſſet axis, atque illius ope Brachia inter ſe necti.

Foramen in Brachii feminini medio magnum invenitur, oblonge ovatum ab illa parte, qua reſpicit Brachium maſculinum (*e*), a parte vero ſuperiori foramen anguſtius eſt & minus oblonge ovatum (*f*), quod

(*x*) Fig. 7. *x*. *c*.
(*y*) Fig. 14. *b*.
(*z*) Ibid. *c*.
(*a*) Axin ad Brachium Forcipis dicto modo firmatum vide Fig. 13. *a*. *b*.
(*b*) Ibid. *d*.
(*c*) Fig. 16 & 17. Clavis Fig. 16. delineata propoſitum ſcopum adimplet, quando Junctura remota eſt Genitalibus Parturientis; Fig 17. quando eadem propius ad partes pudendas accedit.
(*d*) §. 13.
(*e*) Fig. 8. *a*.
(*f*) Fig. 9.

quod in duo terminatur incilia (*g*), recipiendis virgulis repaguli (*h*) destinata, quo autem determinatus foret repaguli motus, ad incilis inferioris latus invenitur cavum (*i*) in quo cochlea (*k*), in repaguli foramine (*l*) firmanda, mobilis est.

Usus. Praeter superius indicatas LEVRETI regulas (*m*) quoad usum nihil addendum, nisi descriptio singularis methodi, quam in expositione mutationum hujus Forcipis verbo memoravit Cl. STEIN & cujus primus, quantum novi, MATHIAS SAXTORPH accuratam descriptionem promulgavit (*n*), figuris illustratam.

Nimirum ubi Facies est praevia, Sincipite Pubi, Mentoque Ossi Sacro obverso, per Fenestras Cochlearium ante applicationem Forcipis fascia transmittitur, & Forceps introducitur inversa, retineturque tali directione, ut Manubria ad terram perpendiculariter propendeant; junctis tunc Brachiis, altera manu fasciam adducit Operator, altera vero Manubria deorsum versus posteriora Parientis attrahit, ut ita Caput secundum lineam diagonalem educatur. — Opposita ratione procedendum est, si Frons Os Sacrum, Mentum vero Pubis Ossa respiciat, tunc scilicet modo vulgari circa latera Capitis applican-

(*g*) Ibid. *b*, *b*.
(*h*) Fig. 11, *a*, *a*.
(*i*) Fig. 9. *c*.
(*k*) Fig. 11. *c*.
(*l*) Fig. 10. 11 & 12. litt. *c*.
(*m*) Vid. §. 18.
(*n*) In diss. *de diverso partu*, praeside CHRIST. JOH. BERGER defensa, Hafniae 1771. 8.

tantur Brachia Forcipis, dextrâ manu Forceps horisontali situ prehenditur, sinistrâ vinculum, perpendiculariter a Forcipe versus terram pendens, amplectitur, & junctis manuum viribus fit extractio. (*o*)

§. 24. ROBERT WALLACE JOHNSON Med. Doct. Londinensis, discipulus Expertiss. GULIELMI SMELLIE, initio praxeos Obstetriciae, Praeceptoris, ubi necesse erat, Forcipem adhibere constituerat & plus unâ vice, infelici licet successu, tentabat: experiebatur enim, quod, dum alterum Brachium Capiti Infantis applicare conaretur, prius introductum, loco suo motum, in concavam Ossis Sacri partem delaberetur, neque reponi posset. Neglexit eapropter Forcipem hanc, & de medio, quo incommodum illud tolleret, cogitare coepit; — Et tale quidem se invenisse putabat, quando Brachio prius inmittendo loco, Cochlearis Manubrio proximo, fissuram, per quam alterum Brachium introduci posset, faciendam curaverat (*p*). —— Hujus Forcipis ope plures partus absolvebat felices, alios successu carentes, quo factum ut hanc quoque neglexerit. JOHNSON 1769. *Historia.*

Suspicabatur postea Forcipem incurvam melius scopo satisfacturam; sed cum, incurvâ Forcipe adhibi-

(*o*) Conf. SAXTORPH, l. l. §. XXXIII & XXXIV. cum ipsius Fig. III & IV.

(*p*) Ideam structurae Forcipis hujus Obstetriciae JOHNSONIANAE optime sibi quis acquirere poterit, si Forcipis delineationem comparare velit, quam pro calculo extrahendo proposuit Frater COSMUS in Libro, qui, nomine Auctoris non addito, prodiit Bruxellis & Parisiis hoc titulo; *Nouvelle methode d'extraire la Pierre de la vessie urinaire par dessus le Pubis* &c. 1779. 8. Planche 4. Fig. 1 & 2.

bitâ, quae placebat adeo, fiſſura transverſalis foret rejicienda, aegre ad illam mutationem pervenit. Tentavit nihilominus atque in hoc tentamine ſibi propoſuit ſequentia: 1mo Ut curvatura (*nova*) quantumpote conveniret cum illa Pelvis, ſeu potius Axeos Pelvis; — 2do Ut extremum Cochlearium effingeretur ita, ut partes Matris & Foetus laederentur quam minime. — 3tio Ut Perinaei dilaceratio praecaveretur & ut vis recte dirigeretur. — 4to Ut cum ſufficienti robore Cochlearia forent quam tenuiſſima. — 5to Ut Cochlearia premerent Caput Infantis aequaliter atque ut gradatim à Juncturâ divergerent, quo non inſtantanea, ſed per gradus dilatatio fieret Oſtii Uterini & Vaginae. —— 6to Tandem ut Cochlearia ſatis lata, non tamen incommoda eſſent & longitudinem haberent ad varios caſus, quantum fieri poſſet, accommodatam, non vero tantam, ut inde damnum vel periculum aliquod oriretur (*q*).

Hisce principiis fundata Forceps eſt, quam Johnsonus anno 1769. publici juris fecit, quae quomodo propoſitis ſatisfaciat, videbimus in poſterum, ubi ejus brevem dabimus Epicriſin.

Deſcriptio. Cochlearia Forcipis johnsonianae feneſtrata ſunt & curvaturam non tantum habent, ita dictam *novam*, Forcipis Levretianae ſuperantem, ſed & aliam directione contraria procedentem, quod ex inſpectione delineationis optime patet. Margines porro Feneſtrarum, qui in Smelliana ceteriſque teretes fere ſunt, Levretianis adhuc magis planos reddidit, ſed excavationem illorum, quam Levre-

(*q*) Conf. Johnson l. l. p. III. Introd, & p. 317. & ſeqq.

VRETUS excogitaverat, omiſit & illius loco margines iſtos tantum ab externâ parte non nihil craſſiores eſſe internâ juſſit. Mutavit denique curvaturas Cochlearium, quibus Caput Foetus amplectuntur, mutavit & inter illa diſtantiam, quod quidem ex collatione Figurarum & Tabulae dimenſionum quis facilius perſpiciet, quam deſcribere valemus. — Juncturâ Forceps JOHNSONIÂNA gaudet SMELLIANA, ſed inciſurae, quibus Brachia ſe invicem recipiunt, paullo ſunt profundiores. —— Manubria quoque SMELLIANA referunt, niſi quod ſint graciliora (*r*). — Totam denique Forcipem corio Turcico obducendam voluit (*s*), ipſamque Forcipem ex chalybe conficiendam, aut ex ferro ad chalybis duritiem redacto; chalybem tamen eligendam cenſuit, quoniam ferrum induratum ignis ope flexibile reddi poteſt (*t*).

Re-

(*r*) Conf. JOHNSON l. l. p. 178. & ſeqq. & p. 269 & 270. cum Tab. VI. noſtramque Tab. IV. Fig. 3 & 4.

(*s*) Vid. l. l. p. 181. Corium Turcicum ceteris praeferendum judicat quoniam ſolidius eſt, & humiditate non ita ſpongioſum redditur.

(*t*) Vid. Ej. l. l. p. 179. ubi ait „ *The Forceps muſt be made* „ *of caſt ſteel, or fine iron caſehardened; but as in this temper* „ *they are apt to be twiſted in the fire, the former is moſt* „ *eligible* ". — Errorem igitur commiſit CAROLUS GOTTLOB KÜHN, in accuratiſſima ceterum Diſſertatione *de Forcipibus Obſtetriciis recens inventis.* Lipſiae 1783. 4. in qua de Forcipe LEAKIANA, JOHNSONIANA atque ORMIANA ſermo eſt; Doct. ſcilicet KÜHN pag. 17. inquit „ Forceps JOHNSONIANA, e chalybe, aut, quod „ praeferendum auctori videtur, cum ignis vi effingi, formarique „ debeat, e ferro, ad chalybis duritiem perducto, facta &c. " Erravit quoque KÜHNIUM ſequutus GEORGIUS FERDINAND DANZ in diſſ. quae ſiſtit *brevem Forcipum Obſtetriciarum hiſtoriam*, Gieſſae. 1790. 8. p. 62.

Usus. Regulae praecipuae, quas JOHNSONUS ad usum Forcipis praescripsit, cum SMELLIANIS LEVRETIANISQUE maxime conveniunt, nisi quod in introductione Forcipis digitum in modum conductoris adhibendum non voluerit, quod jam 12 annos ante Doctiss. MACKENSIE docuisse JOHNSONUS testatur. Pro hac sua sententia JOHNSONUS sequentes dedit rationes: 1mo Quod nunquam fere detur spatium, permittens introductionem digiti ad profunditatem hic requisitam absque insigni dolore Parturientis, & elevatione Capitis Infantis, unde saepius in deteriorem mutatur positio, & Instrumentorum applicatio, si non inpediatur penitus, periculosa redditur — 2do Quod, si Caput descenderit, ad perinaeum & os Vaginae, Ostium Uterinum in genere adeo sit dilatatum, ut Uterus cum Vagina cavitatem unam constituat.— 3tio Quod a parte posteriori Pelvis in genere detur spatium sufficiens ad introducenda Forcipis Brachia absque periculo laesionis Ostii Uterini. — 4to Quod modo descripta Forceps, duplici curvaturâ gaudens & tenuissimis Cochlearibus constans, a posteriori parte introducta dirigi possit ad loca requisita facilius, quam Forceps recta, vel incurva quaecumque, quam noverat. — Tandem 5to quod nunquam offenderit in introductione obstaculum, si Forceps Caput Infantis semper premeret (v).

FRIED. 1770, 1771, & 1772. Historia. §. 25. Expertiss. GEORG ALBRECHT FRIED, Argentorati Praxin Obstetriciam exercens & publica praelectione eandem docens, ad annum usque 1770 in absolvendo partu, Naturâ invalidâ, LEVRETIANAM

(v) Vid. l. l. p. 276 & seqq.

NAM Forcipem commendabat (x), ſed anno inſequente (1771) Diſcipulo ſuo EMANUELI FRIES deſcribendam dedit Forcipem à LEVRETIANA differentem, quam tunc temporis in uſum vocare ſolebat (y). Non autem videtur FRIEDIUS diu Forcipem iſtam immutatam adhibuiſſe: Cl. enim STEIN anno 1772 ſub nomine FRIEDIANAE deſcripſit Forcipem, ab illâ, quam promulgavit Doct. FRIES, nonnihil diverſam (z). Denique anno 1790 Cl. JOANNES CAROLUS GEHLER, de praeſtantia Forcipis JOHNSONIANAE agens, in tranſitu meminit FRIEDIANAE (a), cujus originem ad annum 1770 referimus, ob rationem ex deſcriptione mox eliciendam.

Deſcriptio. Cl. GEHLER circa FRIEDIANAE Forcipis deſcriptionem, poſt tradita commoda Juncturae JOHNSONIANAE, habet ſequentia: „ His ipſis commodis „ commemoratae rationis Brachia Forcipis jungendi „ commotus jam FRIEDIUS junior hoc à SMELLIO „ laudato modo in conſtruendâ ſuâ Forcipe uſus „ eſt, retentâ tamen tam Manubriorum, quam „ Cochlearium formâ atque menſurâ ad LEVRETI „ juſſum compoſitâ & magnum ſe percepiſſe ex hoc „ ſuo capto conſilio fructum ſaepius in litteris ad „ me datis affirmavit." (b) Ex hiſce, me quidem ju-

(x) Ut patet ex ejus *Anfangsgründe der Geburtshülfe, zum Gebrauche seiner Vorlesungen* Straſzburg 1769. 8. §. 259, ubi nulla Forcipis, ſibi privae, mentio ſit.

(y) Vid. FRIES diſſ. *de uſu Forcipis in partu*, Argentor. 1771. 4.

(z) Vid. STEIN *Anleitung zur Geburtshülfe in wieder natürlichen und ſchweren Fällen.* Caſſel. 1772. §. 574 & 575.

(a) Vid. GEHLER in Programmate *de Forcipis* JOHNSONIANAE *prae* LEVRETIANA & SMELLIANA *praeſtantia* Lipſiae 1790. 4.

(b) Vid. GEHLER l. l. p. IX.

judice, satis certum est, hancce mutationem primam fuisse, quam in Forcipe LEVRETIANA, moliebatur FRIEDIUS; & si fuit prima, dubium non est, quin, quod asseruimus, ad annum 1770 sit referenda, cum anno 1769 adhuc utebatur Forcipe LEVRETI, 1771 vero Forcipe a Doct. FRIES publici juris facta.

Anno 1771 promulgata species „ composita est „ ex LEVRETIANA & SMELLIANA; iisdem enim „ cum primâ gaudet Cochlearibus, alterius autem „ ipsi sunt Manubria atque Junctura." Haec habet FRIESIUS (*c*): nos autem ex inspectione Instrumenti, quod ad ipsius Cl. FRIEDII Forcipem sibi conficiendum curavit, & quam humanissime nobiscum communicavit Doctiss. inter Amstelodamenses Medicus NICOLAUS VAN DER EEM, compertum habemus Manubria non in omnibus cum SMELLIANIS convenire, differunt scilicet longitudine, quae LEVRETIANAE aequalis est; diversa porro hujus Forcipis Cochlearia sunt a LEVRETIANIS; depressio enim marginis Fenestrarum omissa est; ceterum in omnibus quam accuratissime conveniunt.

Delineationes illarum Forcipis FRIEDIANAE varietatum non addidi, quoniam facile quis sibi repraesentabit in 1ma varietate Forcipem LEVRETI cum Juncturâ SMELLIANA, in 2da LEVRETIANA Cochlearia cum Manubriis a SMELLIANIS non nisi longitudine differentibus.

Ultima mutatio, quam notatam invenimus a Cl. STEIN, consistit in eo, quod Manubrium circa pro-

(*c*) l. l. p. 45.

proprium axin mobile ita ſit, ut Cochlear in triplicem directionem moveri, atque ope laminae elaſticae firmari poſſit (*d*). Nulla, quantum novi, Forcipis illius delineatio datur, neque ipſam videre mihi contigit, quod quidem infelix bellum, nunc maxime vigens, impedivit (*e*). Si quis interim ex dictis adaequatam ideam ſibi formare non poſſit, Inſtrumentum conſideret, cujus ope Lithotomiam inſtituere ſolebat Frater JOHANNES DE S. COSMA (*f*), motum circa proprium axin quod attinet, ejusdem cum Forcipe FRIEDIANA mechanismi.

Uſus. Quoad uſum & applicationem Forcipes FRIEDIANAE nihil habent privum; notandum interim ultimam mutationem excogitatam eſſe cum praeprimis in finem, ut Brachia, licet directe ſibi oppoſita introduci atque applicari non poſſent, nihilominus jungerentur. Videtur tamen eventus expectationi non ſatisfeciſſe, anno enim 1782. Cl. FRIED utebatur iterum Forcipis ſuae varietate ſecunda, quan-

(*d*) Vid. Ej. l. l. §. 574 & 575.

(*e*) Doct. ſcilicet Medicus Leydenſis. JOANNES ARNOLDUS BENNET, me rogante, in hanc rem inquirendi cauſſa, litteras Argentoratum miſit, optatum vero reſponſum, memoratam ob rationem, non accepit.

(*f*) Bene multi deſcriptionem, delineationemque illius Inſtrumenti, dederunt: Ipſius Auctoris deſcriptionem vid. in *Journ. des Savans* 1748. & in *Recueil de pieces importantes ſur l'operation de la taille faite par le lithotome caché.* a Paris. 1751. 12. p 4. Delineatum invenitur in *Addition à la ſuite du recueil de toutes les Pieces, qui ont été publiées au ſujet du Lithotome caché.* a Paris. 1753. 12. & quidem in huic tractatui adnexa quaeſtione *La taille latérale s'execute-t-elle plus ſurement & plus facilement avec l'Inſtrument connu ſous le nom de Lithotome caché?* cujus Fig. 3. 7 & 8. praeprimis huc conferri merentur.

quando ſcilicet Doctiſſ. VAN DER EEM Argentorati ſtudiorum cauſſa degebat; ad cujus notitiam mutatio, poſtremo loco notata, tunc temporis non pervenit.

LEAKE 1774. Hiſtoria. §. 26. Circa idem tempus Doct. JOANNES LEAKE M. D. & Noſocomii Weſtmonaſterienſis, parturientibus deſtinati, Medicus Obſtetricator, evulgavit mutatam Forcipem Obſtetriciam (*g*) quam, anno 1774 editâ Praelectione ad Artem Obſtetriciam introductoriâ, accuratiori deſcriptione, delineationeque publici fecit juris (*h*).

Deſcriptio. Forceps LEAKEANA tribrachialis eſt; Vectem ſcilicet cum Forcipe vulgari combinatum ſiſtit (*i*). Forcipis Cochlearia ſunt Feneſtrata curvaturâ *novâ* donata (*k*); Feneſtram quoque Vectis habet (*l*); Feneſtrarum utriusque, Vectis aeque ac Forcipis, margines ſunt applanati. — Duo Brachia Forcipis junguntur per gynglymum; Vectis ad locum Juncturae reſpondentem habet cavitatem (*m*) ad recipiendum clavum (*n*), Brachio Forcipis alterutro infix-

(*g*) Vid. Doct. BLAND l. l. p. 430.

(*h*) Vid. Ej. *Lecture introductory to the theory and practice of Midwifery* London 1774. & ibi *The deſcription and uſe of a new Forceps.* — Praelectionem iſtam recenſuit Doct. BARTHOLOMEUS TERSIER in Opere, cui titulus *Nieuwe natuur en geneeskundige Bibliotheek*, I. Deel, 1ſte Stuk. Amſt. 1774. 8, ubi pag. 167 & ſeqq. belgicam translationem inſeruit modo citatae deſcriptionis Inſtrumenti LEAKEANI, Figuris illuſtratam.

(*i*) Vid. noſtra Tab. IV. Fig. 5.

(*k*) Vid. ibid. Fig. 6.

(*l*) Ibid. Fig. 7. ubi Vectis ſeparatus repraeſentatur ab anteriori parte conſpicuus.

(*m*) Ibid. Fig. 7. litt. *a*.

(*n*) Ibid. Fig. 6. litt. *a*.

fixum, quo formetur hypomochlion. — Manubria Forcipis SMELLIANORUM formam referunt; Manubrium Vectis & ligneum eſt, SMELLIANO quoque non abſimile. — Cochlearia ſunt nuda, ſed Manubria usque ad locum paullo ſupra Juncturam (*o*) corio tegenda.

Ex LEAKEANA mente tribrachialis iſtiusmodi Forceps uſu venit, quando Caput Foetus Occipite ad Os Pubis Parturientis incuneatum eſt. Opinabatur ſcilicet Auctor in illo caſu adhibitâ Forcipe vulgari, quando comprimitur Caput Infantis in diametro transverſali, neceſſario diametrum ipſius lontudinalem augeri, atque ſic difficiliorum reddi partum. Difficultatem iſtam ſuperare conabatur addendo Vectem, quo ſic unitae duae potentiae mechanicae opem ſibi ferrent mutuam. *Uſus.*

Introductis vulgari modo Brachiis utrisque Forcipis, invicemque junctis, inter Os Pubis Parturientis & Infantis Occiput Vectem introducendum praecepit, quo firmato ad locum hypomochlii, deprimendo Vectis ope Foetus Occiput, & ope Forcipis attrahendo totum Caput, partum feliciter terminatum iri teſtatus eſt (*p*).

§. 27. Hic demum inſerenda eſt mutatio Forcipis GREGORIANAE, quam jam longiori tempore ante (*q*) excogitaverat Expertiſſ. Chirurgus Gallus JOHANNES LUDOVICUS PETIT, quae tamen, quantum novi, deſcripta delineataque non invenitur ante an- PETIT. Eodem anno. *Hiſtoria.*

(*o*) Ibid. Fig. 5. litt. *a a:*

(*p*) Vid. Ej. l. l.

(*q*) Vid. LEVRET *Obſ.* l. l. p. 92. tempus autem quo PETITUS illam varietatem invenerit certo determinare non poſſum.

annum 1774. quando ſcilicet Exp. LESNE opera PETITI poſthuma edenda curavit (*r*).

Deſcriptio. PETITI Forceps cum GREGORIANA, ſupra deſcriptâ (*s*), convenit exceptis Manubriis, quorum alterum unci ſpeciem (*t*) habet in canali (*v*) mobilem, qui uncus apice prominente figi poteſt ad ſuperficiem alterius Brachii dentati (*x*).

Uſus. Uſus illius inventi conſiſtit in eo, ut compreſſio Capitis Infantis nimia, inter extrahendum, praecaveatur.

VAN DE LAAR. 1777. *Hiſtoria.* §. 28. Noſtrates hucusque ad emendandam Forcipem Obſtetriciam vix, ac ne vix quidem, aliquid contulerunt, neque mirum iſtud videbitur; cum plurimi amore veroſimiliter Vectis ROONHUYSIANI (de quo Cap. ſeq. dicetur) huic Forcipem obſtetriciam ejusque uſum poſtpoſuerunt.

Doctiſſ. interim Medicus, Obſtetricator Haganus ARNOLDUS VAN DE LAAR, non in omni caſu ſufficientem eſſe Vectis uſum animadvertens, neque pariter periculo vacare Forcipum, ſibi cognitarum, uſum, de mediis cogitavit, quibus incommoda tolli poſſent, hunc maxime ſcopum ſibi proponens, ut volumen Inſtrumenti quantumpote redigeretur, & Perinaei dilaceratio praecaveretur (*y*).

Peri-

(*r*) Vid. Hujus Cap, §. 7.

(*s*) Conf. hujus Cap. §. 13. cum PETITI l. l. T. II. Tab. 68. & explicat.

(*t*) Vid. Tab. noſtra IV. Fig. 9. litt. *a.*

(*v*) Ibid. litt. *c. c.*

(*x*) Ibid. *g. g.*

(*y*) Conf. Ej. *Schets der geheele Verloskunde, geſchikt om derzelver grondbeginzels volkomen te leeren.* 's Gravenhage 1777. 8. Ed. 2da p. 99.

Pericula primum instituit in cadaveribus & artificiali femina, Forcipem adhibens ex duabus Vectibus ruditer modo confectam, ut sic formam maxime convenientem determinaret; quemadmodum Vir Doctiss. ipse nobiscum communicavit. Ex hisce periculis formâ determinatâ talem sibi conficiendam curavit, qualem anno 1777 publici juris fecit (z).

Descriptio.

Antequam exponamus Forcipem, quam anno 1777. ad Partum absolvendum Auctor commendavit, interponere liceat descriptionem illius, quae instituendis experimentis inserviit. — In ipso partu Forceps illa quidem cum usui non veniat, neque eo scopo fuerit efficta mira forte hic addita nostra descriptio & delineatio videbuntur, expedit tamen (ni fallor) illius descriptonem delineationemque promulgare, ne cuidam forte, horum experimentorum hujusque Forcipis ignaro obveniens, occasionem det falsa conjiciendi; atque ut ex illa origo Forcipis LAARIANAE quam accuratissime pateat.

Constat igitur haecce Forceps ex duobus Brachiis, quorum singulum ex Vecte confectum. —— Cochlearia sunt integra, curvaturâ primum donata *novâ*, dein prope Juncturam contrariâ directione reflexa, angulo fere recto. — Junguntur ista Brachia inter se per gynglymum, sed superficialiter admodum. —— Manubria sunt planiuscula in uncos exteriora versus inflexos terminata (*a*).

Ex hac jam nata fuit Forceps dicto tempore promulgata, cujus Cochlearia sunt fenestrata & Fenestra-

(z) l. l. p. 100. coll. cum Tab. VII.

(*a*) Vid. Tab. nostra VI. Fig. 11 & 12. quas ad ipsum Instrumentum delineavimus.

ſtrarum margines LEVRETIANORUM adinſtar ſulcati; curvatura *nova* prope Juncturam eſt retroflexa. — Junctura per gynglymum efficitur, & Manubria SMELLIANIS ſimillima ſunt (*b*).

Conveniunt haec cum deſcriptione delineationeque LAARIANA, ipſum autem Inſtrumentum cujus figuram exhibuimus in marginibus Feneſtrarum utriusque Brachii duo habet foramina oblonga (*c*).

Uſus. Quoad uſum & applicandi modum peculiare nihil tradidit Auctor. — Foramina in margine Feneſtrarum uſui eſſe poſſunt in encheireſi, quam LEVRETUM nonnullis in caſibus commendaviſſe memoravimus ex teſtimonio Cl. SAXTORPH (*d*), ut ſcilicet, trajectâ faſciâ, potentiarum trahentium directione diverſâ motus efficiatur compoſitus.

COUTOULY. Eodem anno. *Hiſtoria.* §. 29. Eodem anno Expertiſſ. CATALAN evulgavit (*e*) Celebrem Obſtetricatorem Pariſienſem COUTOULY filium, ope Forcipis mutatae, Foetum ex cavitate Pelvis vitiatae ſuperiori vivum eduxisſe, & quidem in caſibus, qui antea Sectionem Caeſaream requirere pluribus videbantur, vel Foetus deſtructionem (*f*).

Aeſtu-

(*b*) Vid. v. D. LAAR l. l. Tab. VII. cum explic. & noſtra Tab. IV. Fig. 10 & 11. quas ad ipſum Doct. VAN DE LAAR Inſtrumentum, ab amiciſſimo noſtro HENRICO VAN DE LAAR Med. Cand. nobiscum communicatum, delineavimus.

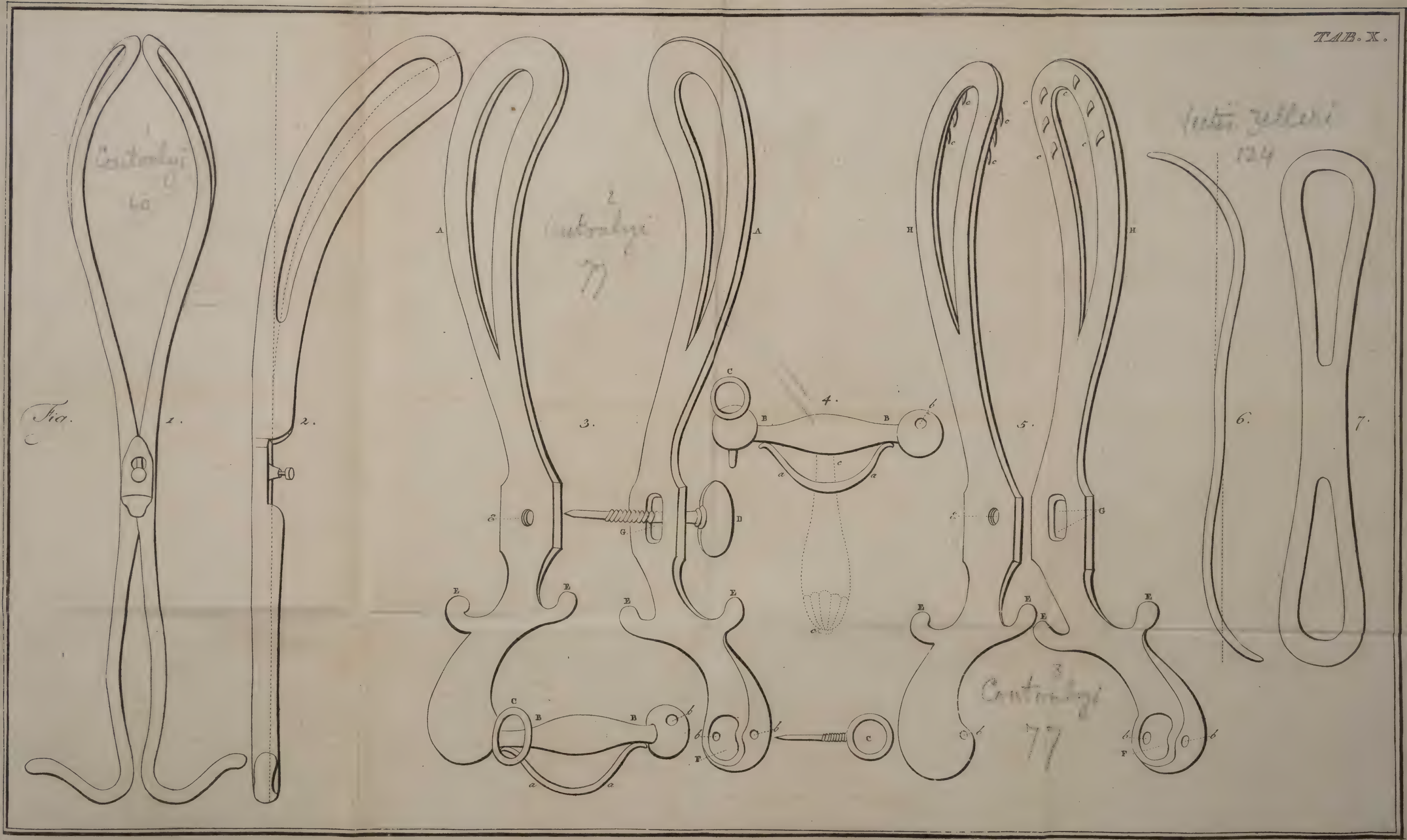
(*c*) Vid. Fig. noſtrae laud. litt. *a. a. a. a.*

(*d*) Vid. hujus Cap. §. 23.

(*e*) Vid. Ej. *Lettre inſérée dans le Journal de Paris, Samedi 6 Dec. 1777.* No. 340.

(*f*) Exp. COUTOULY tamen primus fuiſſe non videtur, qui Forcipem ad tantam altitudinem adhibuit; neque, illius inventionis laudes Exp. F. A. DE LEURYE competunt, in Libro enim cui titulus

Trai-


TAB. X.
Fig.
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

Aeſtumatiſſimus Praeceptor Cl. DU PUI, anno 1779. Pariſiis ſtudiorum cauſſa degens, ad ipſam Forcipem adumbrationem confecit, hancque nobiſcum communicavit; quae, cum hactenus, quantum ſcio, neque deſcripta neque figuris expreſſa ſit publice, nobis in delineando fuit exemplum.

Forceps haecce COUTOULYANA duobus conſtat Brachiis non niſi longitudine diverſis a LEVRETI varietate ultima; quod quidem longitudinis augmentum in Cochlearibus eſt. — Junctura, Manubriaque cum LEVRETIANIS omni modo conveniunt (*g*). *Deſcriptio.*

Uſum quod attinet, atque applicationem, nihil notatum, praeterquam quod ex alteriori loco Foetus in lucem produci poſſit, ſicuti jam in hujus §phi parte hiſtorica monuimus. *Uſus.*

§. 30. Celebris Obſtetricator Pariſienſis J. L. BAUDELOCQUE Forcipem evulgavit anno 1781. (*h*) quam ceteris praeferendam judicat quamque poſtea, ſcilicet anno 1789. (*i*) non ſibi, ſed Obſtetricatori itidem Pariſienſi PEAN deberi publice teſtatus eſt. PEAN. 1781. *Hiſtoria.*

Forceps illa PEANI 2 pollices LEVRETIANA longior eſt, quod longitudinis augmentum non in Coch- *Deſcriptio.*

Traitê des accoucbemens en faveur des élêves. Paris. 1770. 8. nihil adhuc de illa operatione loquitur, & anno jam 1769. in praelectionibus ſuis hanc methodum commendabat FRANC. LUD. JOSEPH. SOLAYRES DE RENHAC, cujus diſcipulus eſt COUTOULY. Conf. BAUDELOCQUE *l'art des accoucbemens* §. 1633.

(*g*) Conf. noſtra Tab. X. Fig. 1 & 2.

(*h*) Edito 1ma vice Libro, *L'art des accoucbemens*, cujus Conf. §. 1582.

(*i*) Quando nimirum operis mox citati editionem alteram, adauctam inſiguitur, dedit, cujus Conf. §. 1599. in nota.

Cochlearibus solis, sed & in Manubriis invenitur. — Junctura convenit cum varietate secunda LEVRETIANA, saltem in exemplo, quod nobis delineandum concessit Cl. BAUDELOCQUII discipulus, Expert. Obstetricator Leydensis A. SOEK (*k*).

Usus. Adaucta sic longitudine Forcipis curvaturam sic dictam *novam* leniorem (*l*) reddere conatus est Auctor, quo scilicet in casibus, ubi Caput Infantis in cavo Pelvis majori moratur, ad arripiendum, dirigendum, & per Pelvis minoris cavum educendum Foetum aptius foret Instrumentum.

Praelonga talis Forceps cum absque incommodo vulgari methodo non posset introduci, neque applicari, Cl. BAUDELOCQUE privas istiusmodi Forcipi adhibendae regulas observandas esse recte monuit, & ex suâ mente praescripsit, quarum summa quidem huc redit.

In omni casu Parturiens ad marginem lecti dorso incumbat, clunibus nonnihil extra illum positis, ita ut Os Sacrum spondae sit inpositum, pedibus ab utrâque parte sustentatis (*m*). — Brachia Forcipis semper ad latera Capitis Infantis introducenda sunt (*n*), quod quidem fit sequenti modo: Brachium mas in media fere parte prehenditur manu sinistrâ, eodem quidem modo, ac plumam tenemus scribentes; quo facto Cochlearis extremum pudendis admovetur ita, ut curvatura nova respiciat Os Pu-

(*k*) Vid. nostra Tab. VII. Fig. 18 & 19.

(*l*) Belgice *flauwer*.

(*m*) Vid. BAUDELOCQUE ed. 2dae §, 1739 & seqq.

(*n*) Ibid. §. 1743.

Pubis & extremum Manubrii dextrum quasi lambat Inguen. Ad ductum sic digitorum manus dextri, in Vaginam inmissorum, Cochlear hujus Brachii ad latus unum Capitis applicatur; mox scilicet, postquam extremum Cochlearis digitos conductores transiit, Manubrium ab Inguine dextro removetur, vertitur ad Femur sinistrum, deprimiturque sensim, quando Cochlear Vaginam penetraverit. — Hac directione ab Obstetricatore, Pelvis axis semper memori, pergitur donec altitudine 4 vel 5 pollicum introductum sit Instrumentum, quando scilicet locum determinatum attigerit. (*o*)

Eodem modo Forcipis Brachium femininum applicatur (*p*); & hoc introductum jungitur cum altero; quo facto Caput Infantis erit solvendum. — Hujus quidem eductio, Obstericatoris manu sinistrâ circa Juncturam locatâ, dextrâ Manubriorum finem versus, peragitur eodem modo ac supra (*q*) de methodo LEVRETIANA agens indicavi: monet autem BAUDELOCQUIUS motum alternum Manubriorum lateralem inter extrahendum oscillationem segmenti circuli 7 vel 8 poll. excedere non debere (*r*).

§. 31. Anno 1783. Doct. P. W. SLEURS M. D. & Chir. Militaris, cum peculiarem sui Vectis Obstetricii formam publici juris faciebat (*s*), eodem in SLEURS 1783. *Historia.*

(*o*) Ibid. §. 1761 & seqq.

(*p*) Ibid. §. 1764.

(*q*) Hujus Cap. §. 18.

(*r*) Conf. BAUDELOCQUE §. 1765.

(*s*) In tractatu cui titulus, *Vroed en werktuigkundige proefnemingen waar door de Hefboom verbeterd, en deszelvs gebruik, tot redding van de geklemde of door de beenderen des bekkens opge-*

in tractatu notavit duplicem istiusmodi Vectem Forcipem constituere, quae nonnullis in casibus usu venire posset (t).

Descriptio. Habet igitur SLEURSIANA Forceps duo Brachia, quorum Cochlearia, initâ nimirum ratione Manubriorum, longissima, curvaturâ gaudent JOHNSONIANA, Fenestrisque brevioribus, quarum margines applanati, non sulcati. — Junctura, Manubriaque SMELLIANA sunt (v).

Usus. Quando Vectem irrito cum successu Doct. SLEURSIUS in usum vocare tentaverat, in Forcipem unitis Vectibus Partum absolvere conatus est, & quidem sequentibus praecipue in casibus. 1mo Vertice Capitis Foetus in centro orae superioris Pelvis minoris versante, Fronte Pubem respiciente. Hoc scilicet in casu, quando Occiput in cavo Pelvis minoris descenderit, usum Forcipis commendat, quoniam Mentum Occipite minus tutum applicando Vecti locum sistit (x). — 2do Facie in centro orae superioris Pelvis minoris versante, Mento alterutrum latus Gravidae respiciente, & Capite sub hac positione Pelvis cavum ingresso, SLEURSIUS usum Forcipis commendat. Verum in hac operatione sic procedendum vult, ut prius alterutrum suae Forcipis Brachium inter Pubem Parturientis & Caput Foetus introducatur, premendo semper verticem, su-

geboudene hoofden, uitgestrekter en veiliger gemaakt word. Utrecht. 1783. 8.

(t) Vid. p. 12.

(v) Conf. SLEURS Tab. I. Fig. 3. & Tab. II. Fig. 1 & 2. cum nostra Tab. IV. Fig. 12 & 13.

(x) Vid. Ej. l. l. p. 29.

ſuperiora verſus dirigatur, & circum Occiput ducatur; quo facto ad regionem oppoſitam circa Mentum extrahatur. Iſtiusmodi encheireſis ope Faciem anteriora verſus & Mentum propius ad Oſſa Pubis pervenire SLEURSIUS exiſtimabat; qua quidem facilior fiet utriusque Brachii applicatio, quae, ut & eductio Foetus, nunc conſueto modo peraguntur (y). — 3tio Occipite in centro Pelvis verſante, Vertice ſiniſtrum, dextrumve latus Gravidae reſpiciente, Doct. SLEURS applicationem Forcipis non poſſe fieri pronuntiat, absque ut poſitio Capitis mutetur; atque eapropter ſequentem commendat encheireſin: Quando Vertex dextrum latus occupaverit, Brachium Forcipis ad foramen ovale Pubis ſiniſtri lateris Parturientis introducendum eſt, Pubem inter & Caput adigendum atque oblique ad Frontem applicandum; quo cum perventum eſt, deprimendo Frontem, inferiora verſus trahatur. Sic mutatâ poſitione Capitis, ad Frontem applicatum Brachium dirigatur Caput inter & Os Sacrum, donec pervenerit ad regionem aurium; ibi poſtquam applicatum fuerit, alterum Brachium, ad foramen ovale Pubis dextrum introducendum, priori locetur oppoſitum, & invicem junctis abſolvatur partus (z).

Doct. SLEURS in genere Forcipem ſuam aeque ac Vectem ad mutandam poſitionem Capitis Infantis, hoc eſt, in modum *Directoris*, adhibere ſolet, non ita ad Caput totum producendum, niſi Convulſiones,

(y) Ibid. p. 39 & 40.
(z) Ibid. p. 41.

nes, Haemorrhagiae, cet. partum accelerandum jubeant (*a*).

ORME & LOWDER Eodem anno. *Historia.*

§. 32. Linquenda nunc eſt continens & videndum, quid in emendanda Forcipe praeſtiterint Inſulares varii, qui ex ordine temporis hic ſunt memorandi.

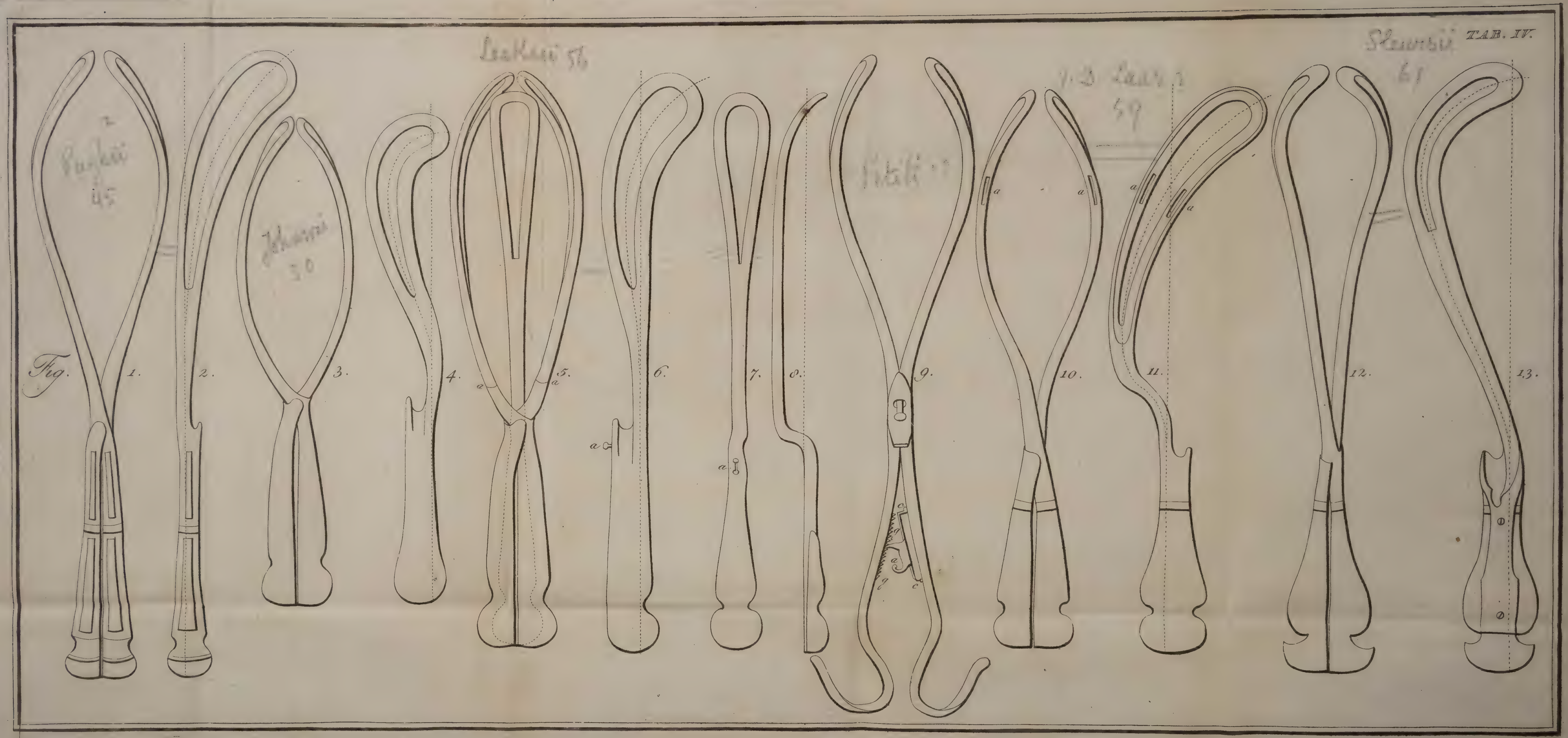
Primi in cenſum veniunt Expertiſſimi, Doctisſimique Viri DAVID ORME en WILLIAM LOWDER, Obſtetricatores Londinenſes meique, dum anno praeterlapſo & hoc ſtudiorum cauſſâ Londini degebam, Praeceptores aeſtumatiſſimi. Hi quippe, jam per aliquot annos, utebantur Forcipibus, ab hactenus inventis non uno nomine diverſis. — Illarum Forcipum Auctores deſcriptionem delineationemque non ediderunt; anno autem 1783 Doct. CAROLUS GOTTLOB KÜHN primus, quantum novi, prioris, id eſt, Forcipis ORMIANAE deſcriptionem, delineationemque promulgavit (*b*), atque hanc ob cauſſam, ut ordo propoſitus teneatur, hic demum illius mentio facienda eſt. Forceps LOWDERIANÂ nusquam invenitur deſcripta, delineataque, & licet ex ordine temporis, quo inventa eſt, hic juſtum locum non teneat, ob ſimilitudinem tamen cum ORMIANA, cujus tantum varietas eſt, hic deſcribi & delineari erit licitum.

Deſcriptio.

Ex duobus, ut ad deſcriptionem transeamus, ORMIANA Forceps conſtat Brachiis, curvaturâ *novâ* non donatis, ſed rectis. Cochlearia ſunt feneſtrata, praeter longitudinem, quae minor eſt eatenus, à SMEL-

(*a*) P. 43.

(*b*) Vid. Diſſ. laud. quae ſatis accuratam ORMIANAE Forcipis diſcriptionem ſiſtit, non autem ejusdem delineationem, quam dedit Fig. 3.


TAB. IV.
Fig.
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.

Smellianis diversa, quod Ormiana Cochlearia, quae in Smelliana Forcipe ab angusta basi in latum extremum terminantur, latiorem habeant basin, apicemque angustiorem. Praeter hanc diversitatem & angulus, quo divergunt Brachia, major est in Ormiana, & tandem Cochlearium extrema, quae in Smelliana Forcipe sese tangunt, in Ormiana longitudine unius pollicis distant. — Junctura, Manubriaque cum Smellianis conveniunt (*c*).

Doct. Lowder Ormianae Forcipi longitudinem 1[us] pol. addidit (*d*); cetera reliquit immutata, nisi quod involucrum coriaceum, quo gaudebat Ormiana, rejecerit.

Scopus, quem Doct. Orme sibi proponebat in mutanda Forcipe, quaerendus est in eo, ut Caput Foetus ab omni parte comprimeretur aequabiliter; quem quidem scopum num tetigerit in Sectione hujus Dissertationis insequenti criticâ videbimus. *Usus.*

Hanc Forcipem Ormianam inspicienti mira forte videbitur Cochlearium ipsius brevitas, cum omnium exponendarum Forcipum sit brevissima: mirari autem quis desinet, si noverit, nunquam Ormium uti Forcipe, nisi Vertex Infantis Os CoxygisPerinaeumque tetigerit.

Lowderianum additamentum inservit conservationi pudendarum Parturientis, quae quippe breviori Forcipe, saepius laeduntur intra Juncturam prehensae.

§. 33.

(*c*) Vid. Kühn l. l. p. 26 & seqq. nostramque Tab. V. Fig. 1 & 2, quas ad ipsam Ormianam Forcipem, quam possideo, delineavi.

(*d*) Vid. Tab. nostra V. Fig. 3 & 4. itidem ad ipsam Forcipem, quam possideo, delineatas.

YOUNG 1784. *Historia.* §. 33. Anno insequente, in evulgatâ tunc temporis Doctiss. SMELLII tractatus de Arte Obstetricia editione iteratâ, publici juris factam invenimus Forcipem, quam ceteris adhuc inventis praeferendam judicabat Cl. THOMAS YOUNG Professor Edinburgensis (*e*).

Descriptio. Forceps illa constat ex duobus Brachiis, JOHNSONIANIS simillimis, nisi quod paullo majores sint & majori sub angulo divergant (*f*),

Usus. Adduntur, citato loco, rationes, cur Cl. YOUNG istiusmodi Forcipem ceteris anteponat, quas tamen, cum verbotenus conveniant cum JOHNSONIANIS, quarum summam dedimus (*g*), hic brevitatis ergo mittimus.

EVANS Eodem anno. *Historia.* §. 34. Eodem anno eâdemque occasione cum YOUNGIANA Forcipe promulgatae sunt mutationes, quas curavit Doct. JOANNES EVANS, Medicus Obstetricator in Oppido *Oswestry* (*h*).

Descriptio. Forceps EVANSII duo habet Brachia, quorum Cochlearia fenestrata sunt, marginibus applanatis & curvaturâ duplici JOHNSONIANA praedita, quaeque statim à Juncturâ non divergunt, sed per aliquod spatium rectâ procedunt. — Junguntur inter se Brachia per Gynglymum. — Manubria lignea formâ gaudent SMELLIANA (*i*), sed istud habent pe-

(*e*) Vid. Dr. SMELLIES *Midwifery.* London 1784. 8. Vol. III. Explicat. Tab. XL.

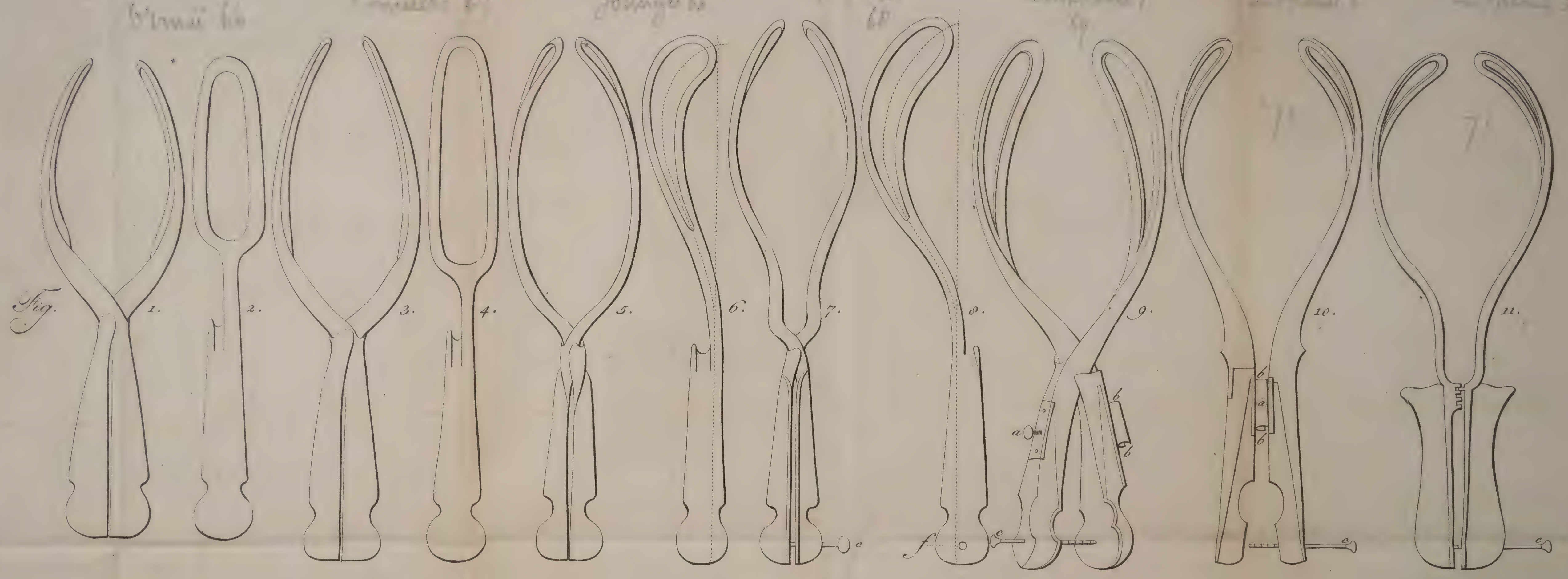
(*f*) Vid. l. l. Tab. XL. & nostram Tab. V. Fig. 5. 6.

(*g*) Conf. hujus Cap. §. 24.

(*h*) Vid. SMELLIES *Midwifery.* ed. 1784. Explicat. Tab. XLI.

(*i*) Vid. l. l. Tab. XLI. & nostra Tab. V. Fig. 7 & 8.

TAB. V.



peculiare, ut alterum in inferiori parte Cochleam transmittat (*k*).

Quoad applicandi modum nihil peculiare notandum: addamus unice rationes illarum mutationum; & prioris quidem, quâ ſtatim a Juncturâ non divergunt Cochlearia, & poſterioris, qua alterum Manubrium habet Cochleam, pro ſcopo habent, ut praecaveatur Pudendorum Parturientis laeſio, ex nimia dilatatione, Forcipibus aliis adhibitis, oriunda; & ut nimia Capitis Foetus compreſſio, cochleâ Cochlearium diſtantiam nimis proximam moderante, praepediretur. — Haec quidem de hac Forcipe ſufficiant. *Uſus.*

§. 35. Circa idem tempus, plurima mutare ſatagens JOANNES AITKEN, M. D., Anat. Chir. & Artis Obſt. Praelector Edinburgenſis, mutavit & Forcipem Obſtetriciam ſuaeque varietates nobis reliquit quatuor (*l*). AITKEN Eodem anno. *Hiſtoria.*

Prima varietas Forcipis Obſtetriciae, quam invenit Doct. AITKEN, haec eſt, ut conſtet ex duobus Brachiis, quorum Cochlearia ſunt feneſtrata, LEVRETIANIS, quoad formam, analoga, depreſſione cavâ marginis Feneſtrarum exceptâ. — Junguntur haecce Brachia per Gynglymum & in Manubria lignea, SMELLIANIS fere ſimilia, deſinunt (*m*). — Addidit, ut in modo memoratâ EVANSII Forcipe vidimus, extremo Manubriorum quo- *Deſcriptio.*

(*k*) Ibid. Fig. 7. c. & Fig. 8. *f.*

(*l*) Vid. Ej. *Principles of Midwifery, or puerperal Medicine.* Londini 1ma vice edita 1784. 8. Uſus fui ed. 3tia, quae prodiit ibid. 1786. 8.

(*m*) Vid. AITKEN l. l. Tab. NN. Fig. 4. & noſtra Tab. V. Fig. 9.

quoque Cochleam (*n*), quae compressionem Capitis Infantis nimiam praepedit & in partes aequales divisa *Cephalometro* simul inservit (*o*).

Al-

(*n*) Ibid. litt. *e*.

(*o*) Vid. AITKEN l. l. in additam. ad expl. Tab. suae NN. Fig. 4. Cognitâ scilicet distantiae Manubriorum & Cochlearium proportione reciprocâ, dimensiones Capitis ejusdemque compressionis gradus determinari posse videntur. — Eundem in usum, circa idem fere tempus, Cl. GEORGIUS GULIELMUS STEIN sui inventi Instrumentum evulgavit, *Labimetri* nomine insignitum; quod quidem, utpote ad Historiam Forcipum omnino pertinens, hac occasione paucis describere non incongruum videtur. — Constat (ut nostrae Tab. VII. Fig. 30, 31, 32, 33 & 34. inspicienti patebit) *Labimeter* STEINII ex regulâ ferreâ, mediâ suâ parte fenestratâ, cujus alterutri extremo crus semicylindricum inmobile adfixum est (Vid. Fig. 31.); alterum porro crus eidem regulae, sed mobile, additur, quod semicylindricum quoque est ab inferiori parte; à superiori autem quadrangulare primum, in cochleam deinde marem desinens (Vid. Fig. 32. *a b*.): mobile istud crus quadrangulari sua parte dictam fenestram penetrat &, ne transeat, laminam (ibid. *c c c c*.) sibi junctam habet inferiori regulae superficiei respondentem: denique ne ad regulam sic aptatum crus, ultimo loco memoratum, excidere queat & ad varias a crure inmobili distantias firmari, superimponitur lamina quadrata (Fig. 33.), cochleaque femina (Fig. 34.), dictae cochleae mari respondens. — Omni numero sic absolutum Instrumentum delineavimus Fig. 30, cum ceteris ad Tabulam ipsius STEINII adumbratam, quam addidit tractatui; *Kürze Beschreibung eines Labimeters*. Cassel. 1782. 4., in quo quidem tractatu primam hujus inventi descriptionem, delineationemque promulgavit, ejusdemque usum latius exposuit; licet illius jam anno 1777 verbo meminerit in ed. 2da Libri, cui titulus *Practische Anleitung zur Geburtshülfe*. pag. 269. — Huncce *Labimetrum* STEINIUS ad Forcipem LEVRETIANAM accommodavit; scilicet *Labimetrum*, cochleâ cruris mobilis quodammodo solutâ, Manubriis dictae Forcipis, loco, quo ad se invicem reflexa sunt, (Vid. nostra Tab. VII. Fig. 10. *a. a.*), imponit, & mobile crus

Altera varietas in omnibus aequalis eſt priori, additamento tantum ad Manubrium utrumque excepto, quod inſervit ad Brachia Forcipis ſecum invicem peculiari modo nectenda. Scilicet ad unum Manubrium clavum efficiendum curavit, capite globoſo (*p*) inſtructum, & alteri Manubrio canalem (*q*), addidit, quo caput dicti clavi reciperetur.

Tertia Forcipis AITKENIANAE varietas duobus itidem conſtat Brachiis, quorum Cochlearia quoad formam accedunt ad Cochlearia Forcipis Doct. EVANS (*r*), in eo autem differunt quod Cochlearium diſtantia EVANSII quodammodo major ſit. — Junguntur haecce Brachia per margines dentatos, ad ſupremam partem internam Manubriorum inveniendos, qui ſe invicem recipiunt & vinculo poſt applica-

crus verſus inmobile protrudit, donec ambo tangant Manubriorum partem externam; hoc facto, circumagendo cochleam, inmobile crus ad regulam firmat, &, hoc firmato, ex utriusque cruris diſtantiâ concludit ad diſtantiam, inter Cochlearia Forcipis intercedentem, adeoque ad dimenſiones Capitis Infantis. — Ut autem memoratas dimenſiones quam accuratiſſime determinaret Auctor, in ipſâ regulâ notavit & numeris expreſſit loca, quae lamina quadrata, ſupra regulam cum crure mobi is, ſub variâ Cochlearium Forcipis diſtantiâ tangit; quae quidem lamina, cum Cochlearia diſtent $2\frac{1}{2}$ poll, pervenit ad locum Fig. noſtrae 30. litt. *a. a.* notatum; ad ejusdem Fig. litt. *c. c.* cum diſtantia Cochlearium ſit 3 poll, & ad *e. e.* ſi 4 poll. inter Cochlearia intercedant. — Numeros iſtos dictis locis in noſtrâ delineatione regulae ſatis diſtincte imponere ſpatium non permiſit; — ipſum Inſtrumentum (quod altero tanto majus eſt noſtrâ delineatione) ſi quis conficiendum curaverit, hoc facile ſibi faciet. —

(*p*) Vid. AITKEN Fig. 4 & 5. cum explic. noſtraeque Tab. cit. Fig. 9 & 10. *a.*

(*q*) Ibid. & quidem noſtrae Fig. cit. *b. b.*

(*r*) Vid. §. praec.

cationem ſtrictius firmantur. — Manubria lignea ſunt; prope Juncturam prominentia (s).

Quarta varietas, a Doct. AITKEN notata, conſiſtit (ut indicavit (t)) in combinatione duplicis Vectis flexibilis (quem *living Lever* vocat) in formam Forcipis, Juncturâ mox deſcriptâ connexi. — Hanc Forcipem hic nominaviſſe atque indicaviſſe ſufficit, cum quivis ex collatione deſcriptionis atque inſpectione delineationis ejus Vectis flexibilis, infra inveniendis (v), claram ſibi formare poterit ideam flexibilis Forcipis Obſtetriciae, de quâ hic mentionem facimus.

Uſus. Quoad introductionem variarum illarum à Doct. AITKENIO mutatarum Forcipum ſingulare nihil notatum invenio, neque quoad jungendi modum varietatis prioris; ceteros tamen paullo curatius conſiderare oportet. — Expertus fuerat Auctor ad eandem altitudinem non ſemper in Vaginam & ultra Forcipis Brachia intromitti poſſe atque hac Brachiorum introductione inaequali juncturam impediri; huic igitur incommodo ſubveniendum erat atque eum in finem Juncturae varietatis ſecundae & tertiae ſunt excogitatae. — Scilicet varietatis 2dae Brachia inaequaliter introducta, non decuſſatim ſibi ſunt inponenda, ſed invicem ita nectenda, ut capitulum dicti clavi canalem intret, quo facto, ſatis firme, ut opinatur Auctor, inter ſe junguntur. — Varietatis 3tiae margines dentatae eodem in caſu ſe invicem recipiunt inaequa-

(s) Vid. AITKEN l. l. Tab. NN. Fig. 6. & noſtra Tab. V. Fig. 11.

(t) L. l. p. 74. nota *.

(v) Cap. ſeq. §. 17. & Tab. IX. Fig. 15 & 16.

qualiter pro re nata, ac firmiorem in Juncturam vinculo nectuntur (*x*).

Hisce peractis, introductis scilicet & invicem nexis Brachiis utrisque Forcipis, Doct. AITKEN in eductionem Foetus sequentia praecepit.

Digitus unius manus medius mox supra Juncturam inter Cochlearia intercedat, ceteri Juncturam amplectantur, quo certus sit Operator Parturientis Genitalia non laedi. Tali modo manu unâ Forcipem prehendere, alterâ perinaeum sustentare Obstetricatorem monuit, vel si manus unius ope Foetum extrahere nequeat, amanuensi Perinaei curam relinquere, atque alterâ suâ manu Manubriis admotâ partum absolvere (*y*).

§. 36. Haec dum moliebantur Angli Cl. JOH. ANDR. MAYER, Prof. Berolinensis in emendandam Forcipem LEVRETI ultimam incubuit, atque anno 1785 quid hac in re praestiterit discipulo suo G. SACHTLEBEN evulgandi veniam concessit (*z*). MAYER 1785. *Historia.*

Forceps Cl. MAYERI perfecte similis est LEVRETI, sive potius COUTOULYI, nisi quod pollicaris longitudo, mox supra Juncturam rectâ procedens, fuerit addita. Delineationem hujus Forcipis, ex descriptione quamuis, absque ut ipsam viderim, facile con- *Descriptio.*

(*x*) Conf. AITKEN explic. Fig. cit.

(*y*) Ibid. explic. Fig. 6.

(*z*) Vid. SACHTLEBEN, Praeside MAYER, *Animadversiones nonnullae circa usum Forcipis* LEVRETIANAE *in partu difficili.* Trajecti ad Viadrum 1785. Hunc tractatum acquirere cum non potuerim, in describenda Forcipe MAYERIANA cum recensione Cl. JOH. CHRIST. STARKE, inveniendâ in Ej. *Archiv für die Geburtshülfe, Frauenzimmer, und neugebohrner Kinderkrankheiten.* Jena. 1787. 8. I Band. 2 St. p. 138. contentus esse debui.

conficiendam, addere neceſſarium non duxi, quoniam qui LEVRETIANAM noverit Forcipem, MAYERIANAM quoque facillime cognoſcet.

Uſus. Longitudinis illud augmentum ideo praeprimis addiderat Auctor, quod expertus fuerat partes Mulieris pudendas nonnumquam Juncturâ Forcipis ultimae LEVRETIANAE laedi. Ceterum ad introductionem, applicationemque nihil notandum, niſi quod Cl. MAYER, quando cum Capite aliam quandam Foetus partem, v. gr. Funiculum umbilicalem in centro Pelvis inveniret, poſt applicationem ſuae Forcipis, ope Vectis partem prolapſam retropellere ſolebat (*a*).

STARKE Eodem anno. *Hiſtoria.* §. 37. Eodem anno JOH. HENR. GULIELM. DOEBNER, diſcipulus Cl. JOH. CHR. STARKE Prof. Jenenſis, ſui Praeceptoris Obſtetriciam Forcipem evulgavit, delineandamque curavit (*b*).

Deſcriptio. Forceps illa conſtat ex duobus Brachiis, quorum Cochlearia feneſtrata, Feneſtrarumque margines teretiusculi, non ſulcati; curvatura *nova* differt eatenus a LEVRETIANA, ceterisque, quod magis adſcendat, & loco quidem a Juncturâ magis remoto, incipiat; angulus denique quo Cochlearia divergunt, minor eſt. — Junctura, Manubriaque SMELLIANA referunt (*c*).

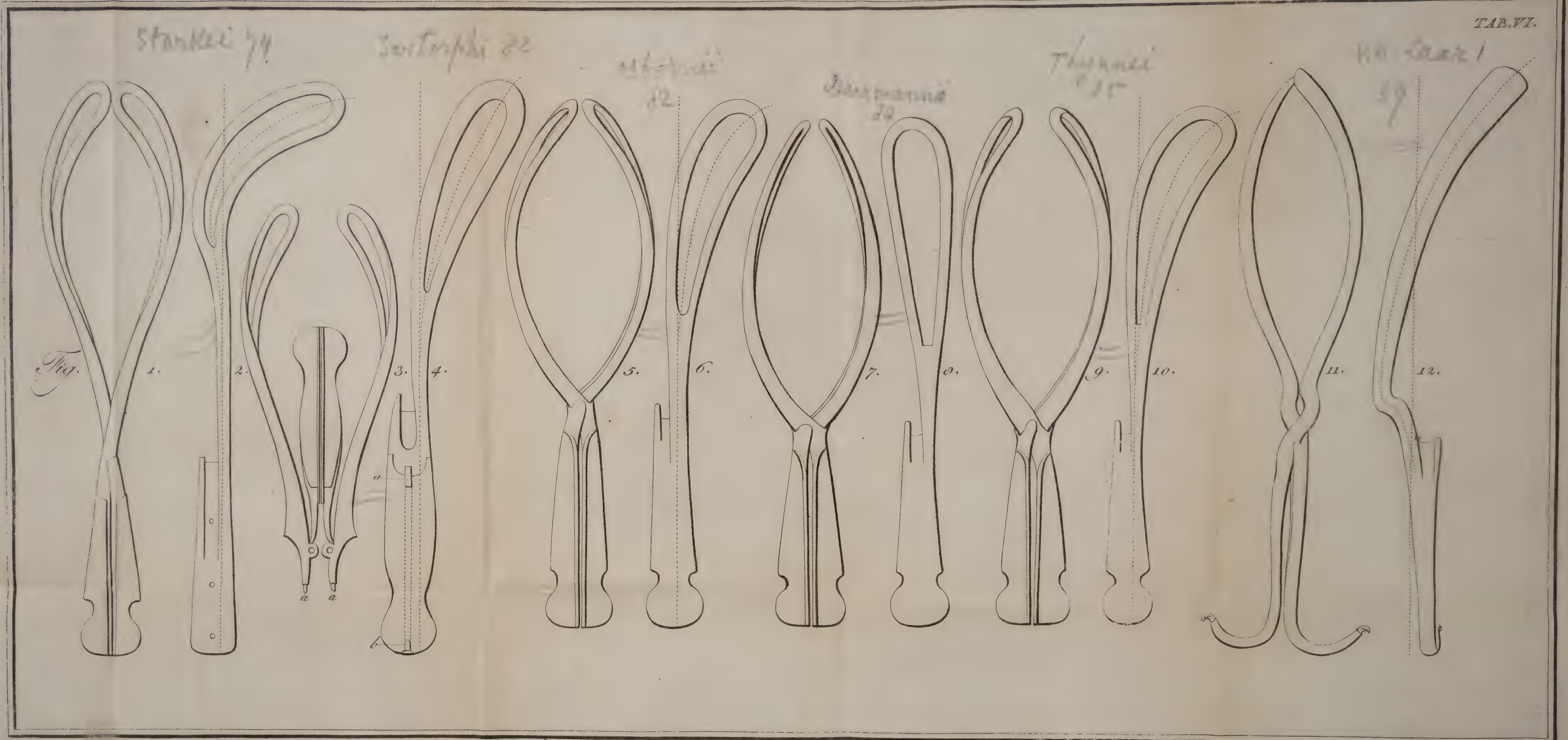
Uſus. In applicationem Forcipis Doct. DOEBNER animadvertit, ſe non probare Brachium illius in latus dextrum Parturientis demiſſum LEVRETI in modum ad

(*a*) Vid. STARKE l. l. p. 139.

(*b*) In Diſſ. *de Inſtrumentorum applicandorum neceſſitate, tempore, ac modo juſto & optimo in Arte Obſtetricia.* Jenae. 1785. 4.

(*c*) Conf. l. l. p. 27. & Fig. III & IV, cum noſtra Tab. VI. 1 & 2.

TAB.VI.



ad finiftrum ducere, fed praeftare mox quodvis ad fuum Capitis latus introducere & dirigere, ita quidem, ut in Pelvis diametro obliqua ad cranii regionem temporalem perveniat; cavendum tamen effe, ne in illam diametrum obliquam, quam facies Foetus refpicit introducatur (*d*).

Ratio praecipuae mutationis, adauctae fcilicet curvaturae novae, quaerenda eft in eo, ut non folum apex Inftrumenti, poft debitam applicationem in axi Pelvis inveniatur, fed & ut melius firmiusque Foetus Caput, in apertura fuperiori haerens, apprehendi atque ex eâdem educi poffet.

§. 38. Quem ante (*e*) nominavimus, Obftetricator Parifienfis COUTOULY, cujusque Forcipis LEVRETIANAE mutationem indicavimus, ut fub hoc temporis periodo, alterâ vice in fcenam prodeat neceffe eft. — Anno fcilicet 1788. poftquam Cl. COUTOULY peculiares, quas invenerat, Forcipum fpecies cum Academiâ Regiâ Chirurgorum Parifienfi communicaverat (*f*) AUG. LUDOV. GUIL. MITHOFF easdem COUTOULYANARUM Forcipum fpecies, fibi a Cl. FISCHER oblatas, defcriptione promulgavit (*g*), absque tamen ut longitudinis adauctae Forcipis LEVRETIANAE, cujus nos fupra fecimus mentionem, meminerit. COUTOULY: 1788. *Hiftoria*.

Doct.

(*d*) Vid. Ibid. p. [illegible].

(*e*) Hujus Cap. §. 29.

(*f*) Vid. *Algemeene Konst- en Letter-bode*, Haarlem, 1788. 4. I. Deel. p. 19. & Litterae, quas folert. J. B. SCHUURING ad Cl. DU PUI menfe Septembris hujus anni dedit, quasque infra (vid. p. 77.) communicabimus.

(*g*) Vid. Ej. diff. fiftens *comparationem inter verfionis negotium & operationem inftrumentalem*. Goettingae 1788. 8.

Defcriptio. Doct. MITHOFF fequentibus illarum Forcipum defcriptionem tradidit: „ Quaevis ex quinque partibus „ eft compofita. . . . . Cochlearia fere illa funt LEVRETI, fed hujus & LEVRETI manubria & conjunctionem magnum intereft difcrimen. Trochlea trium pollicum brachium virile cum brachio „ femineo conjungit, fed pluries, ad duo haec brachia conjungenda, haecce trochlea circumagi debet. Cochlearia anfis, quae ficuti ipfum manubrium ex ligno factae funt, conjunguntur. In „ horum cochlearium parte inferiori cavitates rotundae confpiciuntur, in quas capita ligni transverfalis manubrii ope fili coadunantur. Manubrium „ ipfum ex una tantum ligni parte confiftit. . . . . „ Alterius Forcipis ftructura eadem eft, fed modo „ veteri dentes habet acutos ad offa capitis conquaffanda." (*h*).

Haec defcriptio (delineationem enim MITHOFFIUS non addidit) ut nobis, fic & aliis, ut opinor, erit obfcurior.

Hunc utrumque defectum, & defcriptionem & delineationem, ut fupplere quodammodo poffem, me rogante, ad Sollert. J. B. SCHUURING, Haganum, ftudiorum cauffa Parifiis degentem, quo ab ipfo Auctore & defcriptionem & delineationem peteret, Litteras dedit Clar. Praeceptor DU PUI, cui quidem calamitofum, in quod undique collati coeunt, bellum, commercium ceterum ut omne fic etiam litterarium cum Galliâ interrumpens, optatum refponfum confequendi occafionem non praecidit.

Ad

(*h*) Conf. l. l. p. 47. & feq.

Ad aeſtumatiſſimum ſcilicet noſtrum Praeceptorem, Cl. DU PUI, Sollert. SCHUURING ab ipſo Cl. COUTOULY acceptas Forcipum delineationes, una cum illarum & uſûs expoſitione, transmiſit, quibus quidem obſcuriorem antea MITHOFFII deſcriptionem illuſtrare poterimus.

Oportet autem, ne quid jam deſcribendis hiſce Forcipibus detrahere videamur, ut ipſiſſimam Cl. COUTOULYI deſcriptionem & praerogativa, quae ſuis Forcipibus tribuit, prout cum Sollert. SCHUURINGIO communicavit, verbotenus addamns, videamusque exinde an Doct. MITHOFF hac in parte rem acu tetigerit, an potius, ut aſſeruimus, obſcurâ dictione pertractaverit.

„ *Nouveaux Forceps, preſentés à l'Aca-*
„ *demie Royale de Chirurgie, à la ſeance*
„ *publique en* 1788. *par* M. COUTOULY.

„ *A l'aide de ces Inſtruments par le ſimple*
„ *rapprochement laterale des Branches, qu'on aſſu-*
„ *jetit ſur la tête de l'Enfant avec la vis, qui*
„ *paſſe du trou quarré long au trou taraudé, l'Au-*
„ *teur evite* 1°. *le croiſement des Branches,*
„ 2°. *facilite leur reunion, lors même qu'une ſe*
„ *trouve plus enfoncée, que l'autre,* 3°. *met les*
„ *parties de la Mere à l'abri des contuſion & des*
„ *accidens, qui en reſultent, avantage, que n'offre*
„ *point celui de* LEVRET, *& qui ſont detaillés*
„ *dans le Memoire, que l'Auteur à lu à la même*
„ *ſeance,* 4°. *avec la vis il fait ſur la tête de*
„ *l'Enfant une preſſion graduée, qu'il ſuſpend à*
„ *volonté, moyen, qui peut conſerver la vie à bien*
„ *des Enfants, qui pouroient la perdre par une pres-*
„ *ſion trop continuée,* 5°. *enfin il proſcrit les*

 „ *Cro-*

„ *Crochets, Instruments d'autant plus dangereux, qu'ils dechirent souvent les parties de la Mere & blessent encore l'Accoucheur le plus adroit.*

„ A, A. *Branches du Forceps simple de quinze pouces de longeur.*

„ B, B. *Poignée, ou Arc boutant.*

„ C, C. *Fiches, qui attachent chaque Branche à la Poignée.*

„ D. *Vis de trois pouces, qui serre les deux Branches à volonté.*

„ E, E. *Ailes, qui servent à l'introduction & à l'extraction.*

„ F, F. *Cavités, qui recoivent les deux têtes de la Poignée.*

„ G, G. *Trous quarrés long d'un pouce & large de trois lignes.*

„ *Ɛ, Ɛ. Trous taraudés pour reçevoir l'extremité de la Vis.*

„ H, H. *Branches du Forceps à Dents, qui doit remplacer les Crochets, & dont on ne se sert que quand l'Enfant est mort.*

„ NB. *Chaque serre du Forceps simple a une pouce & demi dans sa plus grande largeur, & les deux Branches reunis ont deux pouces dans leur plus grand ecartement. — Chaque serre du Forceps à Dents a un pouce & un quart dans son plus grande ecartement. — On se sert pour le Forceps à Dents de la Vis, des Fiches & de la Poingée du Forceps simple. Ces dents ont une ligne & demi de hauteur, & sont tres couchées."*

Constat igitur, ut unicuique Figuras (*i*), quas ad

(*i*) Vid. Tab. nostra X. Fig. 4 & 5.

ad transmiſſas adumbrationes delineavimus, inſpicienti palam erit, utraque Forceps haecce COUTOULYANA ex duobus Brachiis, quorum Cochlearia feneſtrata cum ejusdem Auctoris varietate ſupra (*k*) deſcriptâ conveniunt. — Junguntur iſta Brachia primum ad inferiorem partem Manubriorum ope ligni transverſalis (*l*), anſâ inſtructi (*m*), quod, ad extrema globoſum, recipitur in cavis (*n*) Manubriorum, ibique firmatur ope clavi (*o*), per foramina (*p*) transmittendi. Sic inter ſe nexa Brachia firmantur ulterius & ad determinatas inter ſe invicem diſtantias figuntur ope Cochleae, 3 poll. longae (*q*), per foramina Brachiorum, Cochlearia inter & Manubria, mittendae: alterum modo memoratorum foraminum oblongum eſt (*r*) quo, ſecundum Cl. COUTOULY, Brachiorum inaequalis applicatio poſſet inſtitui. —— Manubria lignea ſunt, & eminentias habent inter digitos Obſtetricantis ad firmiorem retentionem excipiendas (*s*).

Unica differentia, quae duas inter has Forcipes COUTOULYANAS intercedit in eo conſiſtit, ut altera ad extremum Cochlearium ſit dentata (*t*). Dentium illorum longitudo $1\frac{1}{2}$ lin. eſt.

Ap-

(*k*) Hujus Cap. §. 29.
(*l*) Fig. 3 & 4. B, B.
(*m*) Ibid. *a. a.*
(*n*) Fig. 3 & 4. litt. F.
(*o*) Fig. 3 & 4. litt. C.
(*p*) Fig. 3, 4 & 5. litt. *b.*
(*q*) Ibid. D. Hancce Cochleam Doct. MITTHOFF minus accurate *Trochleam* appellavit.
(*r*) Fig. 3 & 5. litt. G.
(*s*) Ibid. E, E.
(*t*) Fig. 5. litt. *c, c.*

Usus. Applicationem & usum quod attinet Doct. MITHOFF habet sequentia; „ Prior varietas in nullo „ alio casu applicari potest quam si Caput, viribus „ Matris fractis, in Pelvis aperturâ inferiori „ haereat, sed non a naturali sua magnitudine „ aberrat, quia Forceps tantum extractioni, minime vero compressioni, inservit. ..... Altera dentes habet ad ossa Capitis conquassanda." (v) —

Neque in hisce Doct. MITHOFF mentem Auctoris exposuit: constat enim ex ipsissimis COUTOULYI verbis (x) utramque Forcipem omnino compressioni inservire, sed compressionem illam moderari posse cochleâ, per utrumque Brachium transeunte. — Primâ Figurarum inspectione quis compressionem illam impediri forte censebit adnexâ parte, quam COUTOULY appellat *la Poignée, ou l'Arc boutant*, sed penitius structuram indagans inveniet Manubria circa clavos, lignum illud transversale retinentes, esse mobilia, eum quidem in finem, ut sic inter Cochlear utrumque distantia, non solutis etiam ab inferiori parte Manubriis, mutari possit.

Porro non ita ad conquassanda (y) Capitis Ossa dentibus instructa Forceps inservit, quam quidem ne resultet a Capite Foetus demortui, quod (ut Obstetricatori cuivis notum) difficilius semper quam viventis ope Forcipis retinetur, eâque educitur. —

Im-

(v) Vid. l. l. p. 48.

(x) Vid. mox insertorum No. 4.

(y) Non video quomodo Doct. MITTHOFF conquassationem tribuere possit Forcipibus, quibus compressionem institui posse negat.

Immerito igitur Doct. MITHOFF Auctori nostro crimen atrocitatis imposuit (z); — non enim scopus Auctoris fuit Infantem, eâ adhibitâ Forcipe, vitâ privare, neque demortui Caput comminuere, sed hisce dentibus tantum praecavere, ne Forceps à Capite demortui Foetus resultaret. Atque haec est ratio, cur unius Forcipis dentatae COUTOULYANAE mentionem fecerim, ceterarumque dentatarum Forcipum, vel scindentium, quarum magnam copiam habet Armamentarium Obstetricium, & quae omnes, si adhibeantur, vivo Foetui lethiferae sunt, descriptionem hoc in opusculo praetermiserim.

In eductione Foetus alterâ manu apprehenduntur Manubria, alteriusque manus digiti mittuntur in ansam ligni transversalis, sicque partus absolvitur saepius jam descripto modo.

Videtur tamen hac in encheiresi Cl. COUTOULY mutationem sibi proposuisse, scilicet addendo ligno transversali, loco ansae, Manubrii speciem, alterâ manu continendam; invenitur saltem in delineatione transmissâ, punctatis lineis expressum, additamentum (a), quod huic usui destinatum videtur, in ipsâ interim Auctoris descriptione, neque in litteris citatis, hujus additamenti mentio fit, ejusve ratio redditur.

§. 39. Anno 1791 Cl. MATHIAS SAXTORPH, occasione vindicati Forcipis LEVRETIANAE usus in extrahendo Capite, oblique ad marginem lateralem Pel- SAXTORPH 1791. *Historia.*

(z) L. l. p. 48.
(a) Vid. nostra Tab. X. Fig. 4. litt. c. c.

Pelvis ſito (*b*), ſuam, quam adhibere ſolet, Forcipem deſcriptione, delineationeque promulgavit.

Deſcriptio. Conſtat illa Forceps ex duobus Brachiis LEVRETIANO-SMELLIANIS; Cochlearia ſcilicet LEVRETIANA maxime referunt, exceptâ depreſſione cavâ; Junctura, Manubriaque ſunt SMELLIANA. Iſtud autem haecce Forceps habet peculiare, quod Manubria certo modo ad Cochlearia ſint plicatilia (*c*).

Uſus. Mutationis illius ſcopus eſt, ut Forceps in marſupio contineri & minori moleſtia ſacco recondi poſſet.

OSBORN 1792. *Hiſtoria.* §. 40. Jam per aliquot annos Expertiſſ. Medicus, Obſtetriciae Praelector Londinenſis, GULIELMUS OSBORN & ſuam adhibere Forcipem conſueverat, ſed anno demum 1792 ad finem vergente deſcriptionem edidit adumbrationemque (*d*).

Deſcriptio. Forceps OSBORNII conſtat ex duobus Brachiis, quorum Cochlearia feneſtrata curvaturam habent *novam*, cum SAXTORPHIANA fere convenientem. — Jun-

(*b*) Vid. *Acta. Reg. Soc. Med. Haunienſis* Vol. II. Hauniae 1791. 8. Art. XXV. p. 339.

(*c*) Conf. l. l. in Annot. p. 344. cum adnexâ Tab. noſtraque Tab. VI. Fig. 3 & 4. Ubi Fig. 3. Manubrium utrumque ad ſuum Cochleare plicatum eſt; Fig. 4. vero repraeſentat unum Brachium, cujus lineae punctatae inter *a* & *b* in Manubrio monſtrant decurſum elateris, intra illud inveniendi, cujus ope Cochlearis extremum (Fig. 3 & 4. litt. *a*.) ad Manubrium retinetur. Elater, ungue digiti ad uncum (Fig. 4. litt. *b*.) in fine Manubrii proſtantem applicatâ, retrahi poteſt, quo dimittatur extremum inferius Cochlearis.

(*d*) In perpulchri & utili Libro, cui titulus *Eſſays on the practice of Midwifery in natural and difficult labours.* London, 1792 8.

Junguntur iſta Brachia per Gynglymum, & Manubriis donata ſunt ligneis (*e*).

Parum in genere differt haecce Forceps ab incurvâ Smellii, dimenſionibus tantum nonnullis exceptis, quod ex Tabula noſtra dimenſionum conſpicuum erit.

Nunquam Osbornius adhibendam eſſe Forcipem, donec Caput Foetus in Pelvi ſuperiori haereat, cum Anglorum plurimis exiſtimat. — Generalem porro regulam aſſumſit Brachia Forcipis ad regionem aurium ſemper applicari debere; cumque in genere tactui digitorum tantum una auris Obſtetricatori ſeſe offerat, praecepit ibi primum Brachium introducendum eſſe. — Quoad extractionem denique monet vim interruptam, dolorum naturalium adinſtar, adhibendam eſſe, moderatam primo, ſenſim ſenſimque augendam, ſemper tamen reſiſtentiae proportionatam (*f*). *Uſus.*

§. 41. Vidimus hucusque Forcipum Obſtetriciarum hiſtoriam, deſcriptionem, & uſum, quarum tempus, quo fuerint inventae vel promulgatae, determinari quodammodo potuit. Superſunt adhuc aliquot, & numero quidem tres nobis cognitae, quas ab Auctoribus licet jam per aliquot tempus in uſum vocatas, deſcriptione tamen, delineationeque nondum publici juris factas, nunc ultimo loco commemorare convenit. *Forcipes, quarum Hiſtoria non conſtat.*

§. 42.

(*e*) Vid. Osborn l. l. Tab. adnexa, quae tantum repraeſentat unum Brachium a latere conſpicuum, totam vero Forcipem, ut & duas ſequentes Denmanni & Thynnii, ad ipſa Inſtrumenta, cum Londini ſtudiorum cauſſa degebam, delineavi. — Huc interim Conf. noſtram Tab. VI. Fig. 5 & 6.

(*f*) Vid. l. l. pag. 98 & ſeqq.

Denman Deſcriptio. §. 42. Doctiſſ. Thomas Denman Artis Obſtetriciae Praelector Londinenſis, licet in genere Vectis applicationem aeque tutam & efficacem, imo in nonnullis caſibus praeferendam judicet (*g*), nihilominus & ſuo nomine inſcripta, Londini cognita, Forceps eſt, quam in uſum vocare ſolet. — Forceps illa, duobus Brachiis inſtructa, Cochlearia recta, feneſtrata ſiſtit, per Gynglymum jungenda, & Manubriis ligneis dirigenda (*h*). — Inter hanc Forcipem Denmanni & Smellianam intercedens differentia maxime quaerenda eſt in proportione Manubriorum cum Cochlearibus, nec non Cochlearium diſtantiâ, eorumque latitudine; quod quidem ex Tabula dimenſionum maxime conſpicuum eſt.

Uſus. Quando defectus dolorum in cauſſâ eſt, cur Forceps adhibeatur, Denmannus praecepit ſemper expectandum eſſe, donec dolores plane ceſſaverint (*i*). — Porro cenſet eo faciliorem fore Forcipis applicationem, quo tardius ad illius uſum perveniamus, praeſtare enim ſemper uſum Forcipis, Capite jam profundius in Pelvim deſcendente (*k*). —— Tandem cum Forcipis Brachia ſint applicanda in regione aurium, illius uſum Auctor damnat, quando quis aurem diſtincte percipere nequeat (*l*). — Cetera, quae Doct. Denman huc ſpectantia tradidit, prae-

(*g*) Ej. *Eſſay on difficult labours.* Part. II. & *Aphorisms on the application and uſe of the Forceps and Vectis.* ed. 4ta London. 1793. 8. pag. 27.

(*h*) Vid. noſtra Tab. VI. Fig. 7 & 8.

(*i*) *Aphor.* p. 10.

(*k*) Ibid. p. 11.

(*l*) Ibid.

praeter jam saepius memorata, peculiare nihil continent.

§. 43. Doct. THYNNE, Praelector etiam Artis Obstetriciae Londinensis, adhibere solet Forcipem, cum OSBORNII fere congruentem. Brachiorum quippe Cochlearia fenestrata sunt, atque eâdem fere curvaturâ *novâ* donata. —— Junguntur quoque per Gynglymum. — Manubria lignea sunt (*m*). —— Discrimen potissimum in eo est, quod in THYNNIANA Forcipe major sit proportio Cochlearium ad Manubria, majorque distantia Cochlearium ad extremum, minor vero angulus, quo Brachia divergunt (*n*). THYNNE *Descriptio.*

§. 44. Quam Exp. Chirurgus & Obstetricator Goudanus, N. GROTENDORST, studiorum caussa nuper Parisiis degens sibi comparavit, nobisque, ad id occasionem dante Clar. aestumatissimoque Praeceptore DU PUI, delineandam, describendamque dedit, Forceps Obstetricia Expertiss. ANTONII DU BOIS, Obstetricatoris Parisiensis, cum PEANIANIS convenientia habet Cochlearia, depressione cavâ marginum Fenestrarum exceptâ, quae in hac deficit. — Junguntur illius Brachia per contabulationem, axe versatili retinendam; Brachia scilicet non habent partem exscissam, qua se invicem recipiant, sed unice sibi inponuntur, & nectuntur ope axis, cum LEVRETIANA varietate ultima fere convenientis (*o*), absque repagulo. — Manubria praeprimis DU BOIS *Descriptio.*

(*m*) Vid. nostram Tab. VI. Fig. 9 & 10.
(*n*) Conf. Tab. dimensionum.
(*o*) Vid. hujus Cap. §. 23.

mis mutationem ſubierunt inſignem; haec quippe conſtruxit ita, ut in caſibus, ubi unco obtuſo vel acuto indigeat Operator, uſu venire poſſint. Illa interim Manubria chalybea, quando Inſtrumentum vice Forcipis fungitur, ligno obduxit, tollendo, ſi eadem ſub unci formâ debeant adhiberi. Tolluntur integumenta dicta lignea ſolutis Cochleis, quorum ope cum chalybeis Manubriis nectuntur; huic ſolutioni clavis, ad vertendum axin itidem apta, inſervit (*p*).

§. 45. Atque ſic quidem ab anno 1000 ad hodierna tempora Forcipum Obſtetriciarum datis Historia, Descriptione, Usu & Delineatione, hic ſubſiſtimus. — Plurimas, ſi non omnes illarum dedimus ſpecies; omnes ſaltem, quae ad noſtram

(*p*) Conf. noſtra Tab. VII. cujus Fig. 20. omni parte abſolutam Forcipis delineationem ſiſtit; Fig. 23. Brachium mas, a latere conſpicuum; Fig. 21. partem Brachii feminini, quod foramen habet ad transmittendum axin maris; foramen iſtud litt. *a.* in hac Fig. repraeſentatur a parte, qua Brachia ſe invicem reſpiciunt, & Fig. 22. litt. *a.* idem indicatur ab altera parte; Fig. 24. repraeſentat clavem cujus ope vertitur Axis (Fig. 20 & 23. litt. *a. a.*) ſolvunturque cochleae (Fig. 27.), quae cum Manubriis chalybeis partes ligneas nectunt, quod quidem conſpicuum eſt Fig. 20 & 23. litt. *c*; pars illa lignea ſeparata cernitur Fig. 25. a latere quo chalybeum Manubrium ſuo cavo *b. b.* recipit. Hac parte ſeparatâ Manubrium in conſpectum venit chalybeum, quod a latere conſpicuum eſt Fig. 26. ubi *d. d.* foramina ſunt, quae recipiunt Cochleas Fig. 26. notatas; ab anteriori parte idem invenitur Fig. 28, ex qua patet, quomodo vice Unci obtuſi fungi poſſit, & Fig. 29. quomodo ſiſtat Uncum acutum, demtâ ſcil. parte, quae Fig. 28. ad *e.* ope Cochleae (Fig. 29. *g.*) firmata cernitur.

ſtram pervenerunt notitiam (*q*): ſi quae forte inveniantur aliae, deſcriptis tempore, quo inventae vel evulgatae fuere, facile interſeret Lector, ſicque defectum ſupplebit, qui forte Hiſtorica hac in parte irrepſerit. —

CAPUT II.

HISTORIA LITTERARIA VECTIUM.

§. I. Alterum auxilii genus, quod, Capite Foetus praevio, ob iniquam ejus poſitionem, voluminiſque, reſpectu cavi Pelvis minoris, excedentem menſuram, invalidis inconditiſque Naturae viribus, Manuve adjuvantis inermi non ſufficiente, ut Partus Matri Foetuique proſper ſit, ab Obſtetricatore adhibetur, ab ejus actione, a *vehendo* Infantem ex Uteri ergaſtulo, nomen meruit VECTIS OBSTETRICII.

Methodus ROGERII ROONHUYSEN *arcana*, 1693. *a* JACOBO DE VISSCHER & HUGONE VAN DE POLL *detecta* 1753.

Illius Inſtrumenti, hoc nomine inſigniti, natales perquam obſcuri ſunt. Neque iſtud mirum, etenim, quantum in re obſcurâ videre licet, ſi veroſimile ſit eundem HUGONEM CHAMBERLEN, quem antea (*r*) poſſeſſorem arcanae Forcipis Obſtetriciae vi-

(*q*) Conſtitit poſt acceptas Epertiſſ. FLEURANTII litteras, anno 1769 ad Ill. CAMPERUM datas (quas inſeremus Cap. ſeq. §pho 7.) Obſtetricatorem dictum Lyonenſem & ſuam habuiſſe Forcipem, & LEVRETIANAM emendaviſſe, ſed medios inter armorum ſtrepitus in illas inquirere non licuit, & aliunde certior non evaſi: — Lector benevolus, cui feliciora tempora vivere contigerit, hunc forte defectum ſupplere poterit.

(*r*) Cap. I. §. 3.

vidimus, Auctorem esse primum adhibiti Vectis Obstetricii, non mirabimur certe, aut illum eundem celasse, aut cum paucis maguo praetio, inpositâ insuper silentii fide, communicasse.

Vectis itaque Obstetricii origine dum caremus, ea proferamus, quae tractu temporis hoc de Instrumento non tantum innotuerunt, sed ea pariter quae, ut posteris demum fuerit cognitus, ac multimodo figurâ atque applicatione mutatus, emendatusque prodierit, dederunt ansam.

Hugo Chamberlen, postquam in Patriâ felicissimam praxin exercuerat, anno 1670 Lutetiam adiit Parisiorum atque ibi arcanum suum, de quo diximus (s), venalem obtulit (t). Ad parturientem ibi illo tempore vocabatur, quam Mauricaeus non nisi Sectione Caesareâ servari posse putabat; Chamberlenus suâ methodo Foetum per vias naturales educere tentavit, ast tantam in hoc opere difficultatem invenit, ut post iterata conamina ab illo desistere debuerit. Mauricaeus, aliique Artis Obstetriciae Practici, verosimiliter veriti, ne Chamberlenus Parisiis praxin exerceret Obstetriciam, hanc occasionem arripiebant, ut de famâ illius quantumpote detraherent; quo factum, ut infelici successu deterritus Chamberlenus brevi post in Angliam fuerit reversus. In patriam redux, quem supra (v) diximus, Mauricaei de Arte Obstetricia

(s) Cap. I. §. 3.

(t) *Obs. sur la grossesse* &c. par F. Mauriceau. Paris 1695. 4. Obs. 26.

(v) Cap. I. §. 3.

riâ librum in vernaculam vertit, qua versione certè magnam sibi famam conciliavit. Ejus autem in Patria mora posthac non fuit constans, sed vaga potius; Angliam scilicet iterum reliquit, Hollandiamque petiit, ubi praxin Obstetriciam exercuit.

Amstelodami degens, cum Exp. ROGERIO ROONHUYSEN, Chirurgo atque Obstetricatore, amicitiam inivit, eique anno circiter 1693 suum, quod possidebat, arcanum communicavit (*x*).

Postquam hoc CHAMBERLENI arcanum ad ROGERIUM ROONHUYSEN transierat, mox Cl. FREDERICUS RUISCH, Anat. Prof. & Exp. CORNELIUS BOEKELMAN Chirurgus, Amstelodamenses, cum eodem in societatem venerunt (*y*), atque arcanum omni curâ custodiverunt, magnum inde famae, majorem vero pecuniae thesaurum sibi comparantes.

Haereditate dein, vel pretio numerato, una cum promissâ silentii fide, à ROGERIO ROONHUYSEN, FREDERICO RUISCH, & CORNELIO BOEKELMAN arcanum Obstetricium, ejusque adhibendi modus, transierunt ad Exp. ANDREAM BOEKELMAN, JOANNEM DE BRUIN & PETRUM PLAATMAN, Chirurgos Amstelodamenses; Illique, sub iisdem conditionibus, discipulos habuerunt Exp. ALBERTUM TITSING, REGNERUM BOOM, PETRUM PLAATMAN jun. Chirurgos itidem Amstelodamenses, BARTHOLOMEUM

DE

(*x*) Vid. JACOBUS DE VISSCHER & HUGO VAN DE POLL, l. l. ed. 1ae p. 22. ed. 2dae praef. p. 12. & 38. ipsiusque tractatus p. 19. & huic adnexa diss. *Tweel. dige verb.* &c. p. 28. Conf. porro BLAND. l. l. p. 416.

(*y*) Vid. DE VISSCHER & V. D. POLL l. l. p. 38. praef. ed. 2dae.

M

DE MOOR Med. Goudanum & T. TROCHIN M. D. & Inſpectorem Coll. Med. Amſtelodamenſis. Hi iterum idem docuerunt Exp. JACOBUM VAN DIEDEN, Chirurgum Ultrajectenſem, ABRAHAMUM PORJEERE Amſtelodamenſem, Doctiſſ. PAULUM DE WIND M. D. Medioburgenſem, & GERARDUM DE WIND, M. D. Amſtelodamenſem (z).

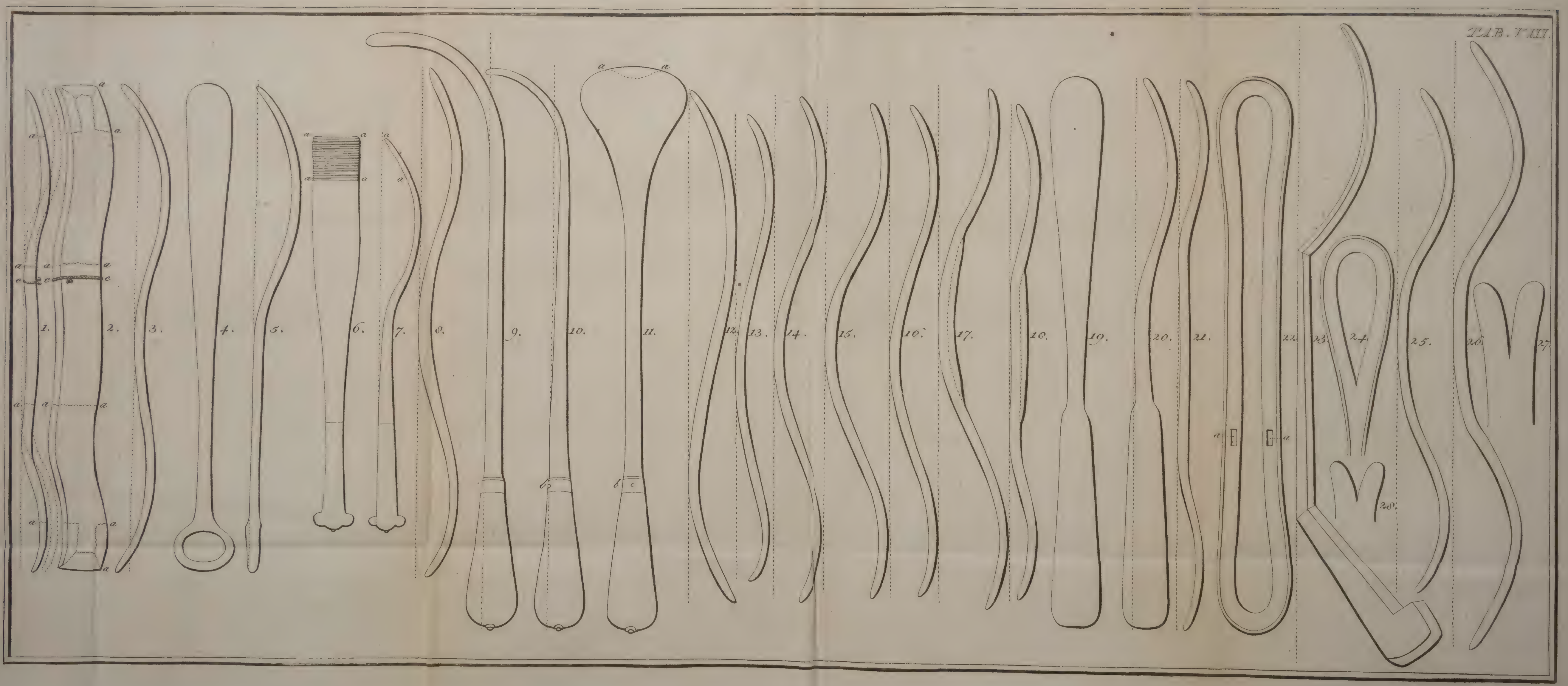
Per ſexaginta annos (a) methodus haecce arcana manſit, anno autem 1753. felix epocha aderat, quâ arcanum Obſtetricium, quod & alia arcana medica non celanda tam elegantiſſime probaverat beatus nunc JOANNES OOSTERDYK SCHACHT (b), fore ut detegeretur, ſperari poſſet. Scilicet Exp. JOANNES DE BRUIN, qui diſcipulus erat ROGERII ROONHUYSEN & FREDERICI RUISCH (c), dum moriebatur, arcanum, & quae ad illud ſpectabant, reliquit filiae ſuae GEERTRUIDAE DE BRUIN, cujus maritus erat HER-

(z) Ibid. ed. 2dae praef. p. 8, 24, 39, 41 & 42. & *Tweel. verb.* p. 13, 20, 21, 35, 39, 40 & 41.

(a) Exp. M. G. HERBINIAUX, Chirurgus & Obſtetricator Bruxellenſis, plus annis centum arcanum ROONHUYSIANUM latuiſſe aſſerit in Libro, cui titulus; *Traité ſur divers accouchemens labourieux* &c. Bruxelles. ed. 2. 1791. 8. Tom. I. Cap. I. Sed error inde veroſimiliter venit, quod falſâ opinione HENRICUM ROONHUYSEN, ROGERII patrem, arcani poſſeſſorem habuerit.

(b) In Orat. ſuper hoc themate publice habitâ Ultrajecti ad Rhenum d. 26. Martii 1753., & inveniendâ poſt ed. alteram Viri Ill. *Inſtit. Med. Pract.* ibid. 1767. 4.

(c) Vid. DE VISSCHER & v. D. POLL l. l. praef. p. 39. & *Tweel. verb.* p. 12. inprimis autem *Notarieel uittrekzel uit het contract, gemaakt tusſchen eenige Roonhuyſiaanſche Vroedmeeſters, ten einde hun Geheim aan* J. DE BRUIN &c. *mede te deelen.* ibid. Bylagen, letter E. p. 15.


TAB. VIII.
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.

HERMANNUS VAN DE HEIDE (*d*). Ab his Doctiss. JACOBUS DE VISSCHER & HUGO VAN DE POLL (*e*), Poliatri Amstelodamenses, arcanum proprio aere redemerunt (*f*), redemtum publici juris fecerunt, ejusque usum egregio facinore communicarunt (*g*).

Postquam sic Viri illi eximii omnia, quae Exp. DE BRUIN possidebat, Instrumenta Obstetricia acceperant, inter illa quatuor invenerunt sibi satis similia, quorum ope Caput praevium illaesum educere solebat, reliqua disparia, in aliis casibus adhibenda (*h*).

Unum ex prioribus descripserunt & delineandum curaverunt, illiusque usum & modum applicandi tradiderunt, cujus quidem descriptionis & usus expositionem, mutationes, quas sub variis possessoribus idem illud Instrumentum subiit, rationesque, cur illud mutaverint, ex ordine nunc interserere convenit.

Vectis ROONHUYSIANUS Instrumentum est simplicissimum, laminâ constans ferreâ, plana, ab utrâque parte reflexâ, crudâ, bene cusâ & induratâ (*i*), ad *Descriptio.*

(*d*) Vid. ibid. p. 33 & seq.

(*e*) Doct. v. D. POLL postea Angliam petiit, ibique in oppido *Canterbury* per 20 & ultra annos vixit, assumto nomine DAWKINS; mortuus est ibidem 1784. Conf. BLAND. l. l. p. 420. in notâ.

(*f*) Vid. DE VISSCHER & v. D. POLL l. l. praef. p. 43. & *Notaricele Acte gemaakt by de overgaav van al het geen tot het Roonhuysiaansch Geheim behoord*, &c. *Tweel. verb.* Bylage, ter. D. p. 12.

(*g*) Edito jam saepius laud. tract. *Het Roonh. geb. ontdekt* &c.

(*h*) Vid. l. l. p. 3.

(*i*) Vid. l. l. p. 22. coll. cum Tab. I. & nostra Tab. VIII. Fig.

ad utrumque extremum nonnihil obtuſâ, ne partes Matris, Foetusve laedantur; quae laeſio ut eo melius praecaveatur, utraque extrema, ut & media pars duas inter curvaturas, Emplaſtro diapalmae obducuntur (*k*), & integrum inſuper Inſtrumentum molli corio, e pelle caninâ parato, tegitur.

Uſus. Iſtiusmodi Vectis nunc ut ad Caput, quod vocant *incuneatum*, de loco movendum atque illaeſum educendum, inſerviat, Obſtetricator introducit digitum in partem poſteriorem Vaginae, donec attigerit Frontem Infantis; — ad ductum illius digiti Vectem immittit, concavâ ſuâ parte Caput reſpiciente, eumque prudenter ad unam aliamve Capitis partem furſum movet, donec inter Occiput & Oſſa Pubis pervenerit; — Inſtrumento hucusque delato (*l*), atque uno extremo Occipiti impoſito, manu alterum extremum, nunc Manubrii vice fungens, tenetur, eâque

Fig. 1 & 2, quam ad Figuras Visscheri & Pollii delineavi. — Fig. 1. Tab. noſtrae VIII. lineis punctatis repraeſentat Inſtrumentum itidem Roonhuysianum, quod videtur alterum eſſe ex Inſtrumentis illis quatuor, quorum mox mentionem fecimus. — Delineavimus illud ad exemplar, quod ex collectione Inſtrumentorum Cl. Joannis Oosterdyk Schacht, tanto Viro digniſſimus Filius, Praeceptor meus aeſtumatiſſimus, Cl. Nicolaus Georgius Oosterdyk, mecum communicavit; qui conjicit Jacobum de Visscher & Hugonem van de Poll illud Patri ſuo dono dediſſe. — Differt unice ab Inſtrumento, a Jac. de Visscher & Hug. v. d. Poll delineato, in eo, quod curvaturae ad utrumque extremum ſint majores, ut unicuique, figuras inſpicienti, conſtabit.

(*k*) Vid. Tab. noſtra cit. litt. *a. a. a.*

(*l*) Roonhuysiani illud appellare ſolebant, *de beugel ſtaat in de nok*. Vid. de Visscher & v. d. Poll l. l. *Tweelr. verh.* p. 47.

que ſurſum tollitur verſus Oſſa Pubis, Ventremque Parturientis, ut ſic, trahendo interim magis, ſeu potius deprimendo, quam ad Pubem fulciendo, Caput educatur (*m*).

Ex dictis Inſtrumenti ROONHUYSIANI agendi modus patet: agit ſcilicet ut Vectis, quem primae ſpeciei appellant Mechanici; quippe cujus hypomochlion alicubi in medio eſt, ad Oſſa Pubis; onus movendum, hoc eſt Caput Infantis, ad unum extremum; potentia denique, hoc eſt manus Obſtetricatoris, ad alterum extremum.

Varietates Vectium ROONHUYSIANORUM *ab iisdem Viris Doct. deſcriptae*, 1754.

Praeter iſta, quae hactenus de arcano ROONHUYSIANO, ejusque promulgatione diximus, ſi quis hiſtoriam illius perluſtret, & alias in ROONHUSIANORUM ſic dictorum Amſtelodamenſium Inſtrumentis offendet varietates, variamque quodammodo adplicandi methodum; quas quidem paucis notare ordinis nunc dictat ratio.

Anno poſt detectum a Doctiſſ. JACOBO DE VISSCHER & HUGONE VAN DE POLL arcanum ROONHUYSIANUM, iidem Viri generoſiſſimi varietates, quas hic innuimus, quaeque ſub nomine *Vectis* BOOMII, & *Spatulae* TITSINGII proſtant, evulgaverunt atque adumbratione & deſcriptione illuſtraverunt.

PLAATMANNI, & BOOMII.

Vectis BOOMII inventum proprie habetur Praeceptoris ipſius PETRI PLAATMAN, qui ſimul cum JOANNE DE BRUIN arcanum a ROONHUYSIO redemit (*n*), ſed eo tempore, quo Doct. DE VISSCHER & VAN DE

(*m*) Conf. DE VISSCHER & V. D. POLL, *Roonh. geb. ont.* p. 26 & ſeqq.

(*n*) Conf. l. l. *Tweel. verb.* p. 35.

DE POLL arcanum detexerunt, hoc Inſtrumentum in poſſeſſione erat REGNERI BOOM, atque ideo ſub illius nomine fuit evulgatum (*o*).

Vectis BOOMII (ut nomen ab aliis adhibitum retineamus) in eo differt a deſcripto BRUINII, quod curvaturae ſint longiores, & pars inter curvaturas intermedia contrariâ cum illis directione ſit inflexa, quod quidem ex figurarum comparatione cuivis patebit (*p*).

BOEKELMANNI & TITSINGII.

Originem TITSINGIANAE ſpatulae quod attinet, probabile videtur BOEKELMANNUM juniorem hancce varietatem excogitaviſſe (*q*), conſtat ſaltem, ex teſtimonio Exp. TITSING atque Doct. DE MOOR & TROGHIN, BOEKELMANNUM peculiarem Vectem in uſum vocaviſſe (*r*).

Inſtrumentum illud deſcriptis paullo magis incurvum eſt, quae quidem curvatura tantum ad unum extremum invenitur, alterum terminatur in Manubrium teres, annulo inſtructum (*s*).

Exp. TITSINGH, Praeceptoris ſui Vectem, a figurâ nomine *Spatulae* venientem, per 5 vel 6 annos cum adhibuerat, in faciliorem applicationem, curvaturam iterum leniorem effici curavit, cetera reliquit inmutata, & haec eſt Spatula, quae deſcripta,

(*o*) Ibid. Explic. Tab. II. Fig. 1. & CAMPER ad ed. Belg. MAURICAEI Tab. II. Fig. 1 & 2. & *Mem. de l'Acad. Royale de Chir.* Tom. V. Pl. XVII. Fig. 3 & 4. cum Explic.

(*p*) Conf. DE VISSCHER & V. D. POLL, ut & CAMPER, Fig. cit. noſtraque Tab. VIII. Fig. 3.

(*q*) Vid. l. l. *Tweel. verb.* p. 40.

(*r*) Ibid. p. 42. & Bylag. letter E & L. p. 18 & ſeqq.

(*s*) L. l. p. 43.

ta, delineataque TITSINGIANO nomine fuit insignita (*t*). — TITSINGIUS loco corii Spatulam suam panno laneo solebat obducere, quo minus Capiti Infantis adplicata ab eodem resultaret.

Varietatum illarum usus.

Quoad modum applicandi, (ut & harum varietatum usum recenseamus) neque PLAATMANNUS, neque BOOMIUS, peculiare quid voluerunt, sed mutationem tantum in parte inter curvaturas intermediâ effecerunt eo scopo, ut pressionem Urethrae ceterarumque partium pudendarum Matris praecaverent, quae saepius Urinae incontinentiae, aliorumque malorum, caussa fuit (*v*). — Hac licet mutatâ curvaturâ, si nimis adhuc ad Pubem accederet Instrumentum, linteum carptum, vel frusta spongiae, in meliorem adhuc compressionis evitationem, interponere solebant (*x*).

Exp. BOEKELMAN, & qui hunc secutus est, TITSINGIUS hanc, mox memoratam, pressionem Urethrae & partium pudendarum ut evitarent, non tantum loco, quo ad Ossa Pubis invenit fulcrum, angustiorem effecerunt Vectem, verum insuper applicandi methodum mutatam adhibuerunt.

Exp. BOEKELMAM Spatulam dextrâ arripiebat ad Manubrium, illamque inter digitos manus sinistrae, mox infra Os Pubis introductos, & Caput Foetus ita dirigebat, ut concava pars Pubem Partu-

(*t*) Vid. DE VISSCHER & V. D. POLL l. l. p. 44. & Tab. II. Fig. 2. 3. CAMPER l. l. *Mem. de Chir.* p. 737. & Tab. XVII. Fig. 5 & 6. Conf. Tab. nostra VIII. Fig. 4 & 5. quas ad ipsum Instrumentum, quod possidemus, delineavimus.

(*v*) Vid. l. l. *Tweel. verh.* p. 36.

(*x*) Ibid. p. 38.

turientis, convexa Caput Infantis respiceret. Hac in introductione tamdiu pergebat donec Manubrium, necessario posteriora versus movendum, anum fere tetigerat, & dimidium Instrumentum Vaginam & Uterum penetraverat; hoc facto Vectem inmissum vertebat, eodem loco, quo diximus de ceteris, applicabat, eodemque modo partum absolvere tentabat (y).

Exp. denique TITSING methodum Praeceptoris sui, versionem scilicet Instrumenti, non ita probans, incommoda, quae inde sibi ortum ducere videbantur, praecavere studuit, curvaturam leniorem reddendo. — Hoc facto convexam partem Instrumenti, ad Ossa Pubis introducti, mox ad Occiput applicabat, casu tantum illo excepto, in quo Occiput supra marginem Ossium Pubis haeret, quando methodum Praeceptoris necessariam habebat, non vero tam profunde Spatulam introducendam esse existimabat (z).

WAROCQUIER 1753. *Historia.*

§. 2. Circa idem tempus, Cl. WAROCQUIER, Chir. & Art. Obst. Prof. in oppido Flandriae Gallicae Lila, ad parturientem vocabatur, quae, per 48 horas partus dolores experta, violentis tentabatur convulsionibus, Capite Foetus Ossa Pubis inter & Sacrum incuneato. — SMELLIANAE Forcipis ope Vir Cl. partum absolvere fuit annisus; quod cum ex voto non succederet, unico Forcipis Brachio Caput de loco movere tentavit, atque feliciter sic vivum eduxit Foetum. — Hicce casus Cl. WAROC-

(y) Ibid. p. 45. & seq.
(z) Ibid. p. 50 & seqq. & HERBINIAUX l. l. p. 113 & seqq.

ROCQUIER dedit anſam inveniendi Inſtrumentum, cujus ope gloriatur ſe intra viginti & unum annorum ſpatium mille & ducentis Parturientibus opem tuliſſe (*a*).

Hujus Inſtrumenti neque delineatio neque accurata deſcriptio, quantum novi, datur, ex iis autem, quae Cl. Auctor ſuper illo in Actis Chirurgicis (*b*) inſerenda curavit, concludere licet non abſimile fuiſſe Spatulae BOEKELMANNI vel TITSINGII. *Deſcriptio.*

Haec igitur de hoc Vecte dicta ſunto, ſperaveram magis accuratam deſcriptionem, ſi non adumbrationem, hiſce ſubjungere potuiſſe, cum, ſolitâ ſuâ erga diſcipulos humanitate, Cl. DU PUI, me rogante, dictâ occaſione (*c*) à Solertiſſ. SCHUURINGIO quoque petierit, ut & in hanc rem inquireret, verum de illâ certior non evaſit.

§. 3. Expertiſſ. Chirurgus Duacenſis, RIGAUDEAUX fortuito quoque ad uſum Vectis pervenit. — Anno ſcilicet 1738 vocabatur ad Parturientem, Caputque Infantis inveniebat incuneatum, quod cum, omnibus incaſſum adhibitis, ſolvere non poſſet, ſumebat Inſtrumentum Pharmacopoei, quod ad manus erat, *Spatula* dictum, longitudinis pedis unius, ignique inmiſſo curvaturam ei dedit levem, & hujus ope partum abſolvere tentabat, modo quidem, quo TITSINGIUM illum abſolvere ſolitum fuiſſe ſupra diximus (*d*). Sed infelix ſucceſſus *RIGAUDEAUX Eodem anno. Hiſtoria.*

(*a*) Conf. *Mem. de l'Acad. Royale de Chir.* Tom. V. Supplement. p. 888.

(*b*) Loco mox citato.

(*c*) Vid. Cap. I. hujus Opuſculi §. 38.

(*d*) Hujus Cap. §. 1.

ceſſus ab opere deſiſtendum ſuadebat; iterato tamen conamine, digitorum ſimul ope repreſſo Coxyge, Foetus in lucem prodiit, vivus, vegetusque. — Inde jam ſibi conficiendum curavit Inſtrumentum, operi magis accommodatum, cujus ope plus quam quadraginta partus laborioſos brevi tempore terminabat, hanc ſuam methodum pluribus poſtea demonſtrans. In vulgus tamen Inſtrumentum illud non innotuit ante annum 1754, quando RIGAUDAEUS ipſe, ROONHUYSIANA methodo detectâ incitatus, rem actam, una cum deſcriptione, delineationeque Vectis, publici juris fecit (*e*).

Deſcriptio. Vectis RIGAUDAEI ſpatuliformis eſt, TITSINGII brevior, curvaturâ fere cum Illius conveniente, crenatus ad extremum; quod quidem extremum non incurvum habet ambitum, ſed quaſi reſciſſum. — Manubrium huic Spatulae ligneum eſt, involucrum nullum (*f*).

Uſus. Operandi methodus RIGAUDAEI convenit plane cum TITSINGIANA, repreſſione Coxygis exceptâ, quam Auctor omnino ſuadendam judicat.

MORAND 1755. *Hiſtoria.* §. 4. Anno inſequente poſt editam Inſtrumenti RIGAUDAEI deſcriptionem, Exp. MORAND, Obſtetricator Gallus, illius & Vectis ROONHUYSIANI inſtituit comparationem, poſteriorique praerogativam dedit; in ejus interim uſu atque applicatione difficultatem, at-

(*e*) Vid. *Bibliotheque des ſciences & des beaux arts, pour les Mois de Juillet, Aout, Septembre*, 1754. *a la Haye*. Tom. II. Partie 1. Art. 11. & *Recueil periodique des Obſ. de Med. Chir. & de Pharm.* T. II. *Mars.* 1755. p. 197. Conf. *Commentarii de Rebus in Medicina geſtis* &c. Vol. VI. P. I. p. 93 & ſeq.

(*f*) Conf. RIGAUDEAUX l. l. & Tab. noſtra VIII. Fig. 6 & 7.

atque in involucro, Vectem ROONHUYSIANUM tegente, incommodum invenit, quibus ut mederetur, omni labore contendit (*g*).

Descriptio. Natus inde fuit Vectis eburneus, quoad figuram parum à PLAATMANNI seu BOOMII differens, quem tamen longitudine nonnihil excedit (*h*).

Usus. Istiusmodi Vectem eo in casu tantum utilem esse censet Auctor, ubi portio Capitis Infantis, v. gr. Facies, vel pars Occipitis in Pelvis cavitatem descendit & istic subsistit. Quodsi vero Caput Infantis rectâ descenderit & revera intra Pelvis Ossa incuneatum ab omni parte constringatur, Vectem inutiliter adhiberi sustinet.

Ratio, cur MORANDUS Vectem ex ebore conficiendum fecerit, est quod ebur, ex suâ sententiâ, aeque & forsan magis flexile sit ac ferrum, semperque longe magis expolitum, planum, leve, lubricumque, ita ut facilius dirigi possit, neque unquam involucris opus habeat.

DE BRUAS Eodem anno Historia. §. 5. Eodem anno ISAACUS HENRICUS DE BRUAS Medicus, Obstetricator & Chirurgus Vlissingensis, Instrumentorum suorum Obstetriciorum, PALFYNII non absimilium, descriptionem, delineationemque evulgavit (*i*).

Necessitate scilicet coactus, 40 annis ante, hoc est,

(*g*) Conf. *Recueil periodique* &c. l. l. *Juin* 1755. p. 40. & *Comment. de rebus* &c. l. l. p. 104.

(*h*) Vid. nostra Tab. VIII. Fig. 8., quam ad ipsum Vectem, ex Instrumentis Cl. DU PUI, delineavi.

(*i*) *Het gebruik der lepels besteld, of kort berigt omtrent eenige instrumenten dienende in de Vroedkunde*, *door* J. H. DE BRUAS, Middelburg. 1755. 8.

eſt, circa annum 1715, Uncum obtuſum, quem ad inguina Foetus, clunibus praeviis, applicare conſueverat (*k*), adhibuit ad partum, Capite praevio, terminandum, eo quidem eventu, ut Foetum vivum &, praeter levem Frontis ſugillationem, illaeſum eduxerit (*l*).

Deſcriptio. Hoc Inſtrumento talem licet ſucceſſum habuiſſet, idem tamen ad hunc uſum in poſterum ob nimiam craſſitiem, latitudinemque non ſufficientem, minus convenire recte concluſit (*m*). Ferreum eapropter vel chalybeum Cochlear conſtruendum curavit, ad Capitis convexitatem adaptatum (*n*), cui dein, ut propius ad cervicem Occiput reciperet, partem ſemilunarem exſcindendam voluit (*o*). Manubrium ligneum ad partem excavati Inſtrumenti ſignum habet, quo introductum certius ſecuriusque dirigi queat (*p*).

Uſus. Viribus Naturae invalidis, vel proportione Caput inter & Pelvim iniquâ, Exp. DE BRUAS ſe ſequentem in modum ſuum Cochlear adhibuiſſe nos docet; ſcilicet inter Oſſa Pubis Parturientis & Caput Foetus Inſtrumentum introduxiſſe, donec perveniſſet ad cervicem vel collum, & hoc peracto, digitis unius manus in poſteriorem Vaginae partem intromiſ-

(*k*) Hunc Uncum, ut origo Vectis, mox deſcribendi, melius pateret, adumbravi Fig. 9. Tab. VIII.

(*l*) L. l. p. 17.

(*m*) Ibid. p. 18.

(*n*) Ibid. p. 8. & adnexae Tab. Fig. 2. Conf. noſtra Tab. VIII, Fig. 10 & 11,

(*o*) Vid. l. l. Fig. 1. noſtramque Tab. cit. Fig. 13. linea punctata *a a*.

(*p*) Vid. Fig. cit. litt. *b*.

missis, & Coxyge nonnihil retropresso, alterâ manu Cochlear attraxisse, Foetumque eduxisse. — Hoc non succedente, ad utrumque latus Capitis ejusmodi Cochlear applicare & methodo PALFYNIANA partum absolvere tentavit (q).

§. 6. Sexennio post detectum arcanum ROONHUYSIANUM à Doct. J. DE VISSCHER & H. VAN DE POLL, Illustriss. PETRUS CAMPER ante editionem alteram Tractatus, de Morbis Mulierum gravidarum, FR. MAURICAEI, Dissertationes aliquot praefixit Obstetricias: in Differt. 4ta (r) asseruit Doct. DE VISSCHER & VAN DE POLL in assignandâ Vectis ROONHUYSIANI applicatione hallucinatos fuisse; non quidem Occipiti inponendum esse extremum alterum, cavumque Vectis, sed Vectis apicem ad Maxillam inferiorem Infantis dirigendum esse, & tali quidem modo feliciter, neque alio, educi posse Foetum; immo ipsum ROONHUYSIUM, ejusque sequaces, tali modo, & non ut Doct. hi Viri descripserunt, Vecte fuisse usos. —Eandem hanc sententiam in aliâ Dissertatione (s), annis pluribus post editâ, sustinuit. CAMPER 1759. *Methodus applicandi Vectem Roonhuysianum.*

Haec in Sectione hac Historica circa usum Vectis & adhibendi modum ex mente Cl. CAMPERI sufficiunt, in sequente Sectione ad eadem redire dabitur.

§. 7. Per duo lustra Vectis figuram vel applicandi modum mutandi libido, quantum scio, substitit: nunc autem anno 1769 Expertiss. FLEURANT, Lyo- FLEURANT 1769. *Historia.*

(q) L. l. p. 15.
(r) Ibid. p. 44.
(s) Vid. *Mem. de l'Acad. Royale de Chir.* Tom. V. p. 741.

Lyonensis Obstetricator, Litteris ad Ill. CAMPERUM datis communicavit, se Vectem ROONHUYSIANUM quoad formam quodammodo mutavisse.

Mutationem illam Cl. CAMPERUS, in Academia Groninganâ tunc temporis Chirurgiam, Obstetriciamque profitens, post acceptas a FLEURANTIO Litteras cum Auditoribus suis communicavit, quarum quidem copiam (*t*), Belgice translatam, nobis fecit dignissimus Filius, Doctiss. ADRIANUS CAMPER, quasque hic insere nobis concessit.

„ *De Heer* FLEURANT *schreef den* 27. *Juny* 1769. *het volgende aan* P. CAMPER."

„ *Ik wilde wel Uwe gedagten weeten over het* „ *Instrument van Roonhuysen.* — *Ik heb de form* „ *van dit werktuig veranderd en van yvoir laaten* „ *maken en gegeeven de gedaante van een S, en* „ *Gy zult zien, als Gy deeze gedaante aanneemt,* „ *hoe zeer de behandeling daarvan gemakkelyk* „ *word, voor al, als men eene Dame op het bed* „ *moet verlossen, want in dat geval is de lengte* „ *zeer in de weg, in het algemeen egter kan ik* „ *Uw verzekeren, dat de noodzakelykheid en het* „ *nut van dit werktuig zoo uitgestrekt niet is, als* „ Dr. SMELLIE *voorgeeevt.*

„ *Ik kan Uw zeggen, dat ik hier zeer veele* „ *Vrouwen verlosse, maar dat ik zeer weinig In-* „ *strumenten gebruike, schoon ze altemets van groot* „ *nut zyn.*

„ *Ook heb ik eene verbetering gemaakt aan de*

„ *Tang*

(*t*) Ex Praelect. Viri Cl. Belgice conscriptis, ipsas enim Litteras, Gallice datas, Cl. CAMPERI Filius non invenit.

„ *Tang van* PALFYN *die* LEVRET *verbeterd heeft;*
„ *ook heb ik een ander laaten maaken, nog veel*
„ *eenvoudiger, daar ik met goeden uitslag ge-*
„ *bruik van gemaakt hebbe, dog zeldzaam*".

Transmisit Vir. Doctiss. una cum hacce epistola delineationem, quae convenit cum nostrâ, quam effecimus ad ipsissimum Vectem, quem ex venditione Instrumentorum Cl. CAMPERI sibi comparavit Amicus noster H. VAN DE LAAR.

Descriptio. Vectis igitur FLEURANTII, ROONHUYSII adinstar, ubivis ejusdem latitudinis est lamina, non autem ferrea, sed ad MORANDI exemplum eburnea, cujus curvaturae contraria sibi invicem directione procedunt, ita ut figuram referat sigmoideam (*v*). Instrumentum vero, quod in delineando nobis exemplum fuit, ferreum est & corio tectum, cujus quidem rei rationem in promtu habemus, cum Cl. CAMPERUS eburneos Vectes omnino rejecerit (*x*).

Usus. Mutationis scopus, ut ex Epistola palam est, in eo consistit, ut extremo, quod Manubrii vice fungitur, adscendente, facilior foret operatio, praeprimis quando Parturiens lecto incumbat, tunc scilicet adhibito Vecte cujus Manubrium inferiora versus inflexum est, lectus impedimento est.

CAMPER. 1772. Historia. §. 8. Ut jam sub hoc tempore redeat, supra laudatus, Cl. PETRUS CAMPER, necesse est: scilicet dum FLEURANTIUS Elevatorium suum cum Viro Ill. communicabat, & ipse in emendando Vec-

(*v*) Conf. nostra Tab. VIII. Fig. 12.
(*x*) Vid. Diss. 4ta ante MAURICAEUM p. 43.

Vecte ROONHUYSIANO suam navabat operam. Expertus quippe fuerat pressionem ad Ossa Pubis nocivam, & laminam prae tenuitate ad hypomochlion quandoque inflecti, & denique alterum Vectis extremum pro Manubrio Obstetricatori incommodum esse. — Huic triplici incommodo CAMPERUS mederi conatus est, quemadmodum ex Vectium inspectione, quas delineavimus (*y*), patet.

Ex hisce conaminibus ortum duxit, sub CAMPERIANO nomine nunc maxime cognitus, Vectis, quem Cl. Auctor Anno 1772 in Lectionibus Obstetriciis Groningae cum Auditoribus suis communicavit (*z*), atque adeo publici juris fecit, quam quidem ob caussam ejusdem, una cum ceteris hujus Auctoris mutationibus Vectis ROONHUYSIANI, descriptionem hic inseremus.

Descriptio. Vectis scilicet PLAATMANNI, quem CAMPERUS acceperat a REGNERO BOOM (*a*), curvaturam in medio majorem, majoremque reddidit, quo fulcrum sic ab Osse Pubis removeret (*b*); quoque postea inflexioni Vectis in casu Obstetricio graviori subveniret, Vectem solidiorem fecit, mediae parti la-

(*y*) Delineavimus istas Varietates ad ipsissimos CAMPERI Vectes, quos ex venditione Instrumentorum Viri Cl. sibi comparavit Amicus noster H. VAN DE LAAR.

(*z*) Teste Aestumatiss. meo Praeceptore, Cl. DU PUI, CAMPERI tunc temporis discipulo, ut illud in suis Praelectionibus Obstetriciis nobis retulit.

(*a*) Vid. Diss. 4ta ante MAURICAEUM, p. 42.

(*b*) Conf. nostra Tab. VIII. Fig. 13, 14, 15 & 16. Exemplum, Fig. 14. adumbratum, ex ligno confectum est, ad propopositionem Cl. VOGEL, *Anat. Chir. & Med. beobachtungen.* Rostock. 1758.

laminam alteram addendo (*c*); ſed curvaturam in medio, quam ante praetulerat, neglexit iterum, ne hac majori curvaturâ incommodum, quod nunc praecavere ſtudebat, denuo haberet locum.

Percepit interim CAMPERUS retinendo formam Vectis PLAATMANNI, conficiendo ſcilicet illum ex lamina latitudinis ubivis aequalis, non niſi unico mederi poſſe vitio: incubuit itaque, an non in uno Vecte omnia incommoda tollere valeret, quod quidem inveniſſe ſibi perſuadebat in Varietate, quam anno 1772 Auditoribus ſuis, ut diximus, communicavit.

Vectis ille Spatulam refert, curvaturâ fere cum TITSINGII conveniente, Manubrio vero ligneo inſtructam, corio ab omni ſua parte tectam (*d*).

De uſu & applicatione illorum Vectium mutatorum hic quidem dicere nihil attinet: applicationem enim & uſum Vectis ex mente Cl. CAMPERI ſupra tradidimus (*e*), & de hac ſententia, verâ an minus, infra erit ſermo. *Uſus.*

§. 9. Praeter FLEURANTIUM & hoc, de quo nunc agimus, tempore Vectem ROONHUYSIANUM emendare ſtuduerunt alii, Artem Obſtetriciam in Gallia exercentes. — Incogniti cujusdam Auctoris varietatem anno 1772 evulgavit dexterrimus JOANNES JACOBUS PERRET, Chirurgicorum Inſtru- Incerti Auctoris 1772. *Hiſtoria.*

(*c*) Vid. Tab. mox cit. Fig. 17 & 18.

(*d*) Tab. noſtra VIII. Fig. 19 & 20. quas ad ipſum Vectem, quem poſſidet Cl. DU PUI, delineavi.

(*e*) Hujus Cap. §. 6.

ſtrumentorum Faber Pariſienſis, quem quidem in hiſce ſequi liceat (*f*).

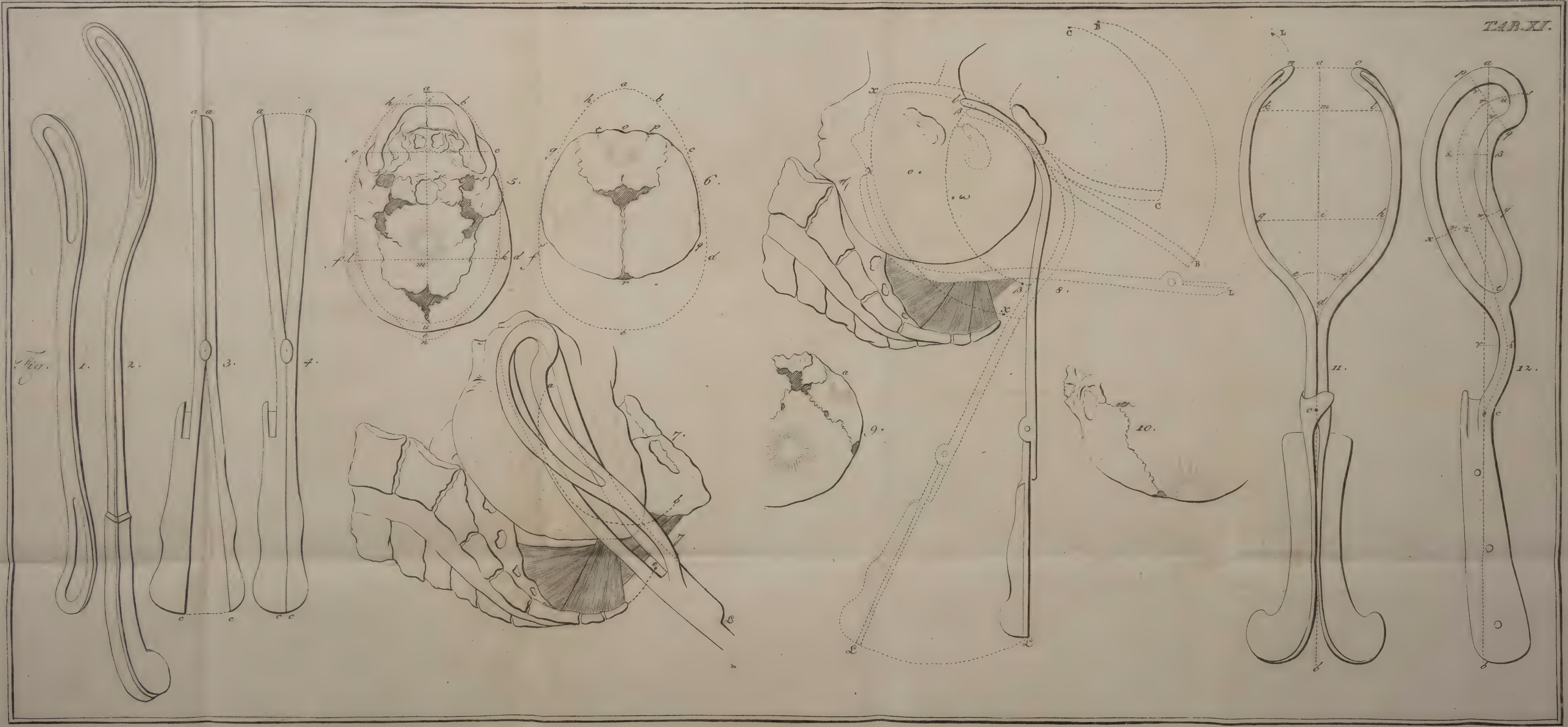
Deſcriptio. Vectis Auctoris illius incogniti Galli lamina ferrea eſt, ad utrumque extremum eâdem, qua BRUINII, curvaturâ gaudens, ſed feneſtrata, cochleariformis & ad angulos obtuſior (*g*).

Modo

(*f*) Conf. Ej. *L'art du Coutelier.* Paris. 1772. Fol. Part. II. Sect. II. Chap. XLVIII. Art. II, qui quidem PERRETI Liber invenitur in Vol. XVII. Operis, cui titulus, *Deſcriptions des Arts & des Metiers.*

(*g*) Conf. noſtra Tab. XI. Fig. I. quam ad Fig. I. Tab. 166. PERRETI delineavimus. — Tabulae omnes, ad Hiſtoricam hancce Diſſertationis Partem pertinentes, jam abſolutae erant, antequam PERRETI Chirurgicorum Inſtrumentorum deſcriptionem intueri mihi licuit, eamque ob rationem hicce Vectis & proxime ſequens PEANII, inveniuntur in Tabulâ, quam Epicriſi deſtinaveram. — Sed hoc non tantum, verum & maxima pars Capitis Imi hujus Diſſertationis typis jam erat mandata, priusquam dictum PERRETI Opus perluſtrare mihi contigit; cum vero nonnulla ibi invenerim, quae in confirmationem atque illuſtrationem antea memoratorum inſervire poſſunt, eorum ſummam hic inſerere liceat.

In confirmationem illorum, quae Cap. I. §. 7. diximus; *nos* ſcilicet *genuinum* PALFYNI *Inſtrumentum delineaviſſe*, omnino faciunt PERRETI l. l. Art. 3. & Tab. 161. Fig. 4 & 5, ubi deſcriptio & delineatio inveniuntur Inſtrumenti, nomine *Mains de* PALFYN inſigniti, quae cum noſtris maxime conveniunt. — Porro PERRETUS Juncturam varietatis Forcipis LEVRETIANAE primae (de qua diximus hujus Sect. Cap. I. §. 16.) & reliquas duas ejusdem Auctoris varietates (vid. ibid. §. 18 & 23.) in totum exhibuit Tab. 166. Fig. 5-12. & Tab. 167. Fig. 15-17. quae quidem Figurae cum noſtris eorundem Inſtrumentorum adumbrationibus omni modo conveniunt; verum, quod hic notandum, in explicatione Tab. 166. l. l. Art. 12. ſecunda varietas LEVRETI dicitur adhibita fuiſſe ab Exp. PEAN, & hujus nomine tunc temporis (1772) inſignita; Lectorem igitur monere li-


TAB.XI.
Fig. 1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.

Modo descripti Vectis usum quod attinet, PERRETUS nihil quidem reliquit; mutationis autem praecipuae, Fenestrae scilicet, scopus, ut fenestratarum Forcipum, certe fuit, ne Capiti applicatum Instrumentum ab eodem resultaret. — Applicandi modus & agendi cum ROONHUYSIANO, quem descripsimus (*h*), absque dubio convenit, hujus autem, in Galliâ, aeque ac nostris in Regionibus, Obstetricatori cuivis jam notissimi, mentionem non fecit PERRETUS, Instrumentorum mechanismum inprimis, non adeo eorundem adhibendi modum curans. *Usus.*

§. 10. Idem ille PERRETUS, una cum Incogniti Vectis expositione, promulgavit varietatem, quam ab Expertiss. PEAN excogitatam asserit. PEANIUS sui Vectis adumbrationem, descriptionemve nusquam dedit, PERRETI vero delineationem genuinam esse, me quidem judice, certo certius est, cum prodierit Parisiis, quando PEANIUS ibidem Artem Obstetriciam exercebat & publicâ praelectione eandem do- PEAN. Eodem anno. *Historia*

liceat, ne Forcipem hanc confundat cum Forcipe, cujus Exp. PEANIUM Auctorem fuisse diximus (vid. hujus Sect. Cap. I. §. 30.).

Haec quoad Historiam Forcipum ex PERRETO erant notanda; addere adhuc liceat eodem in Opere, Tab. 171. Fig. 1-4. *Laquei* speciem inveniri, sub nomine *Porte-Fronde de* M. PEAN: PEANIUS igitur & *Laqueorum* Inventorum catalogo (Vid. hujus Sect. *Prologus.*) subjungi debet.

Hac occasione, cum de *Laqueis* sermo sit, memorandus est Exp. THOMAS BELL, cujus inventionis *Laqueum* descripsit, delineandumque curavit Exp. BENJAMIN BELL in *A System of Surgery.* Edimb. 1791. 8. Vol. VI. p. 524. & Pl. XCIII. — Hunc igitur & suo loco interserat Lector. —

(*h*) Vid. hujus Cap. §. 1.

docebat (*i*). — PERRETUM igitur & in hisce ducem sequamur.

Descriptio. Vectis PEANII Spatulam refert cochleariformem, fenestratam, hactenus descriptis longiorem, & Manubrio ligneo instructam. Margo Fenestrae, Brachii Forcipis LEVRETIANAE adinstar, sulcatus est, & Manubrium nonnihil reflexum (*k*).

Usus. Usum & applicandi modum Vectis dicti PEANII quod attinet PERRETUS habet sequentia; partem ipsius incurvam adhuc evulgatis longiorem esse, ut apex Instrumenti profundius & quidem ad Mentum Infantis pertingeret, & in genere longiorem esse Vectem, ut duabus Operatoris manubus adhibitis Caput incuneatum solveretur, absque ut Parturientis Pudenda fulcri vice fungantur; alteram scilicet manum, ubi Vectis fuerit introductus, illius parti superiori & mediae imponendam esse, Capiti Foetus quantumpote proximam, sicque Hypomochlion sistere debere, dum altera manus, Manubrium Vectis amplectens, elevando potentiam exerit, Caput Foetus retentum solvere valentem (*l*)

WOLFFI 1777. *Historia.* §. 11. Per quinquennium nunc, quantum scio, Obstetricatores in mutando Vecte substiterunt; hoc autem elapso, ANDREAS WOLFF, Saxo-Transsylvanus, in Dissertatione inaugurali (*m*) novum Vectem

(*i*) Teste, PEANII tunc temporis Auditore, Chirurgo nunc Amstelodamensi Expertiss. DE BREE. Vid. *Verhandelingen van het Genootschap ter bevordering der Heelkunde te Amsterdam.* II Deel, Amst. 1793. 8. p. 9.

(*k*) Vid. nostrae Tab. XI. Fig. 2. quam ad Fig. 3. Tab. cit. PERRETI delineavimus. —

(*l*) Conf. PERRET. l. l. Art II.

(*m*) *De Vecte* ROONHUYSIANO *emendato*, Tyrnaviae, 1777. 8.

tem descripsit & iconibus adjectis exhibuit. Hunc autem Tractatum, neque ipsissimum Instrumentum, acquirere potui; descriptionem igitur, absque delineatione, ni fallor, satis claram & usus expositionem hic interserere liceat ex recensione Doctiss. STEPHANI HIERONYMI DE VIGILIIS VON CREUTZENFELD (*n*).

Vectis WOLFFIANUS compositus est partim ex Forcipe Anglicana, partim ex Vecte ROONHUYSIANO, posterioris quippe formam habet, & in modum prioris fenestratus est; haec autem Fenestra per totam longitudinem aperitur. *Descriptio.*

Absque igitur ut Figuram WOLFFII conferre necessarium sit (quam praeterea, notante DE VIGILIIS, Auctor ipse non satis exacte Vectem suum referre fatetur) patet, hunc Instrumentum cum Incogniti modo descripto (*o*) convenire, dummodo Fenestra per totam longitudinem aperiatur, & cum mox describendo RECHBERGERI, quando quis marginem eminentem (*la goutiere*) demerit; illorum igitur delineationes meliorem in intellectum huc conferri merentur.

Omnes Vectes, inquit WOLFFIUS, in re Obstetricia occurrentes usum communem habent, nec unus prae alio quidquam peculiare possidet; idque unice Vectis emendati utilitatem multiplicat, quod, quum fenestratus sit per totam longitudinem, partes sensiliores non ita premat. *Usus.*

§. 11.

(*n*) Vid. Ej. *Biblioth. Chir.* Vindobonae. 1781. 4. Vol. II. p. 1238.

(*o*) Hujus Cap. §. 9.

RECH-BERGER 1779. *Historia.*

§. 12. Circa idem tempus Exp. ANTONIUS JOHANNES RECHBERGER, Chirurgus primarius & Obstetricator Viennensis, plus semel fuit expertus Instrumentum ROONHUYSIANUM & Matri & Foetui nocivum esse. Utebatur eapropter in genere Forcipe LEVRETI, sed ubi Ossa Pubis vel prominentia Sacri nimis intropressa praepediebant, quo minus Caput Foetus transiret, Vectem adhibere consueverat; verum enimvero mala, quae usum non raro Vectis ROONHUYSIANI insequebantur; incontinentiam puta Urinae, Feminam postea vexantem, Foetusque Capitis intropressionem, & Menti (semper enim, quod quidem annitebatur, Vectem Occipiti imponere non potuit) aliusve partis contusionem; observans, latitudinem Vectis ROONHUYSII non sufficere conclusit, fenestratumque forsan usui meliorem fore (*p*).

Tentabat eapropter, an adhibito Brachio Forcipis LEVRETI successus foret felicior, experiebaturque non quidem exinde mala memorata produci, sed longiori tempore opus esse, ut partus terminaretur, quum Caput Foetus non axin Pelvis sequeretur, sed ex curvaturâ Forcipis LEVRETIANAE *novâ*, versus Innominatum Os alterutrum moveretur (*q*).

Brachium deinde Forcipis rectae, tandemque Cochlear PEANII in usum vocavit, sed ex voto partum absolvere non potuit (*r*).

Quae

(*p*) Vid. RECHBERGER, *Bekantmachung einer besonderen Art von Hebel, und dessen Anwendung und Nutzen in der Geburtshülfe.* Wien, 1779. 8. p. 22. & seqq.

(*q*) Ibid. p. 25 & seq.

(*r*) Ibid. p. 26 & seq. ubi RECHBERGERUS asserit PEANII Vec-

Quae cum ita essent in eo incubuit, ut Vectem inveniret istiusmodi vitiis carentem, & talem invenisse cum sibi persuasum haberet, ejus descriptionem, delineationemque anno 1779 promulgavit (*s*).

Vectis RECHBERGERI ROONHUYSIANO latior est, ad extrema convexus, totâ suâ longitudine fenestratus, ejusque margo Fenestram determinans, ut Forcipis LEVRETI, in interiori parte sulcatus (*t*). *Descriptio.*

Exp.

Vectem, sive Cochlear, Fenestram non habere, atque ita subindicat, se primum fuisse, qui Vectem fenestratum adhibuit. — JOACH. SUTTHOF, in Diss. Inaugurali sistente *Vectis* ROONHUYSIANI *historiam, fata & usum*, Goettingae 1786. 8., p. 23, RECHBERGERO hujus emendationis laudes tribuit; hanc autem ob caussam reprehenditur a Cl. STARKE, l. l. *Archiv* &c. I. Band, 1. Stuk, p. 135, ubi dictae Dissertationis invenitur recensio: Vir scilicet Clar. animadvertit ante RECHBERGERI Vectem evulgatum, PEANII, WOLFIIque Vectium fenestratorum descriptionem, delineationemque fuisse publici juris factas; & hoc quidem recte, verum in eo erravit Cl. STARKE, quod PEANII Vectem ad utrumque extremum fenestratum habuerit, cujus quidem asserti contrarium supra (hujus Cap. §. 10.) vidimus; error autem videtur ortum duxisse, ex eo quod dictus PERRETUS eôdem in Articulo, eâdemque Tabulâ, Vectem Incogniti atque PEANII descripserit, quo factum, ut Cl. STARKE hujus Incogniti Vectem (qui ad utrumque extremum fenestratus est, ut hujus Cap §. 9. vidimus) PEANIANUM forte habuerit.

(*s*) L. l. p. 27 & seqq. & Tab. adnexâ.

(*t*) Vid. nostra Tab. VIII. Fig. 21 & 22. quas delineavi ad exemplum quod possidet Doctiss. J. A. BENNET, Medicus Leydensis. — Foramina (Fig. 21. litt. *a*, *a*.) in hoc exemplo, uti nec in delineatione RECHBERGERI, inveniuntur; sed Doct. BAKE, Medicus Obstetricator itidem Leydensis, perforari ita curavit suum, quod in usum vocare solet, RECHBERGERI Vectis specimen, ut trajecta fascia hypomochlii vice fungeretur, qua quidem de re in Spho de Vecte Exp. HERBINIAUX latius agendum erit. —

Usus. Exp. Rechberger infra Os Pubis introducendum esse Vectem docet, & operationem peragendam methodo Roonhuysianorum. Addit denique casus varios, ex quibus Vectem suum Roonhuysiano praeferendum esse demonstrare conatur (v).

Goubelly & Baudelocque. 1781. *Historia.* §. 13. Ex Roonhuysii Vecte, Forcipisque Palfyni vel Levreti Cochleari compositum Vectem ab Obstetricatoribus Gallis, quo versamur, tempore fuisse adhibitum praeter Perretum, testis est Cl. Baudelocquius (x). —— Hunc autem Vectem inmutatum Obstetricatores Galli non diu in usum vocaverunt: praeter Pfanium enim, de quo diximus (y), & Exp. Goubelly in mutandum Vectem circa annum 1772, incubuisse Auctor nobis est Baudelocquius (z), qui & ipse suum Vectem anno 1781 descriptione non tantum, verum & adumbratione promulgavit; cujus quidem ex ordine temporis hic nunc meminisse convenit.

Descriptio. Exp. Goubelly Gallorum Vectis extremi spatuli-

erit. — Vectis Rechbergeri delineatus quoque invenitur apud J. A. Brambillam, in *Instrument. Chir. Viennensi.* 1780. Fol. Tab. 38. Fig. 3 & 4. ut & apud J. von Mohrenheim *über die Entbindungskunst* &c. Petersburg. 1791. Tab. XLIII. Fig. 8.

(v) L. l. p. 30 & seqq.

(x) Vid. L'art des accouch. ed. 1mae §. 1606. Huncce Vectem, Auctoris incogniti, descripsimus hujus Cap. §. 9.

(y) Vid. hujus Cap. §. 10.

(z) Vid. *L'art des accouch.* ed. 2dae §. 1637. nota (1). Praeter hunc locum nullum inveni, ubi de Vecte Goubellyi mentio fit, eamque ob caussam hic, de Baudelocquiano Vecte agens, quum eadem cum hoc occasione prodierit, & illius memini.

tuliformis latitudini, quae 11 erat linearum, dimidiam ipsius addidit, sicut 17 fere lineas aequet. — Cl. BAUDELOCQUE, GOUBELLYI Vectis latitudinem ritinens, eidem curvaturam majorem dedit. — Ceterum uterque formam Vectis spatuliformem elegit, Manubriumque ligneum retroflexum (*a*).

De usu peculiari Vectis GOUBELLYI nihil utique meminit BAUDELOCQUIUS; suum autem non nisi *Directoris* in modum adhibendum esse praecepit, ut scilicet positio Capitis Infantis mutetur atque extractio, Forcipis ope perficienda, sit facilior (*b*). — Quando Facies Foctus in centro Pelvis versatur, Mento remotô a Pectore, Vectem introducendum docet ita, ut Occiput velut Unco prehendatur, detrahaturque; quo simul & premendo digitis alterius manus ad latera Nasi, Mentum ad Pectus moveatur. — Hisce peractis, hoc est, Capitis positione in meliorem directâ, non Vectis, sed Forcipis ope partum absolvendum judicat (*c*). *Usus.*

Hunc usum etsi BAUDELOCQUIUS suo Vecti tribuat, non tamen insignis esse valoris vel exinde conjicias, quod in genere digitis idem praestari posse declaret (*d*), & neque sibi, neque Fratri suo casum

(*a*) Conf. l. l. cum BAUDELOCQUII Tab. 10. nostramque Tab. VIII. Fig. 23 & 24. quae repraesentant Vectem BAUDELOCQUII. Huic si quis curvaturam dederit Vectis, quem Tab. IX. Fig. 25 & 26. delineavimus, habebit Instrumentum GOUBELLYI.

(*b*) L. l. §. 1621. ed. 1mae.

(*c*) Ibid. §. 1622. & seqq. coll. cum §. 1726 & seqq. & Tab. cit.

(*d*) Ibid. §. 1754.

ſum unquam obveniſſe, Vectis uſum abſolute deſiderantem, teſtetur (*e*).

VAN WY Eodem anno. *Hiſtoria.*

§. 14. Eodem anno Exp. GERARDUS JOANNES VAN WY, Chirurgus tunc temporis Amſtelodamenſis, nunc Anat. Chir. & Art. Obſt. Lector Arnhemienſis, cum Societate Provinciali Rheno-Trajectina communicavit duos incognitos adhuc Vectes ROONHUYSIANOS (*f*), quos anno 1776, ſub promiſſo ſilentii, acceperat a ſuo Praeceptore (*g*), diſcipulo PLAATMANNI, qui aſſeruerat haec Inſtrumenta genuinum ROONHUYSII arcanum eſſe, cui quidem aſſerto Exp. VAN WY fidem habere videtur (*h*).

Deſcriptio.

Uterque Vectis, ut ROONHUYSIANUS à Doct. DE VISSCHER & VAN DE POLL detectus, lamina ferrea eſt, ſed curvaturâ gaudent majori, alteroque extremo bifido, ſive bifurcato. Nulla inter utrumque intercedit differentia, niſi quod alter altero major ſit (*i*).

Uſus.

Quoad applicationem & uſum nihil peculiare notatum invenimus, niſi quod Vectis major inſerviat ad

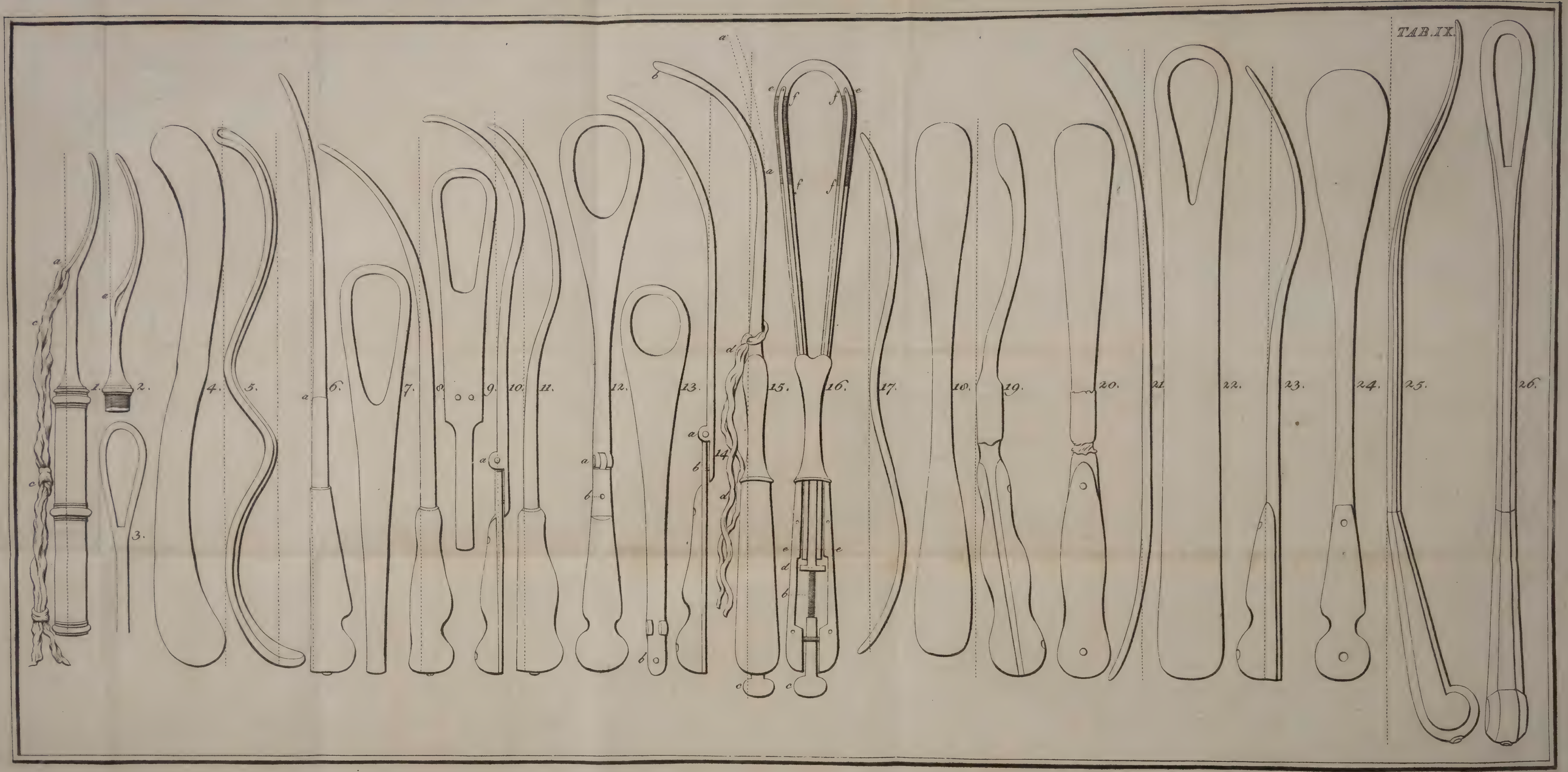
(*e*) Ibid. §. 1623. coll. cum §. 1870. ed. 2dae.

(*f*) Vid. *Verhandelingen van het Provinciaal Utrechtsch Genootſchap van kunſten en wetenſchappen.* 2de Deel. p. 370. & ſeqq.

(*g*) Nomen illius Praeceptoris ſecundum Cl. MATH VAN GEUNS (ibid. in *Actis Soc. Ultraj.* p. 388) erat SMIT.

(*h*) Ibid, p. 376.

(*i*) Vid. l. l. Tab. I. Fig. AaA. & BbB. quas dedit Cl. M. VAN GEUNS & noſtra Tab. VIII. Fig. 25, 26, 27 & 28. quae duae ultimae Figurae monſtrant extrema Vectium bifurcata. Haſce Figuras delineavimus ad ſpecimina, quae poſſidet Cl. DU POL.


TAB. IX.
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.

ad Caput Foetus altius incuneatum solvendum; & quod Praeceptor Expertissimi VAN WY methodum agendi, à Doct. DE VISSCHER & VAN DE POLL descriptam (*k*), commendaverit, Expert. VAN WY contra Vectem ad placitum CAMPERI (*l*) applicandum esse (*m*) censuerit. — Scopus bifurcationis est, ut extremum Vectis fortius in Caput figi posset (*n*); cui quidem usui mutationem illam egregie inservire testis est Cl. MATHIAS VAN GEUNS (*o*), ad quem Societas Rheno-Trajectina dictos VAN WYII Vectes examinandos transmiserat.

§. 15. Anno insequente Exp. GEORGIUS HERBINIAUX, Chirurgus Bruxellensis, suis in Operibus, prima vice editis, Vectis prae Forcipe in omni casu praestantiam acriter defendit, mutationemque suam Vectis ROONHUYSIANI promulgavit (*p*). HERBINIAUX 1782. *Historia.*

Vectis ille curvaturas habet convenientes cum illa specie, quam JOANNES DE BRUIN in usum vocare consueverat, sed fenestratus est & latior, corio interim non tectus. Manubrium porro inter utrasque partes incurvas Vectis adaptavit. Quod si jam majorem vim Vectis ope exserere velit, Vecte tali modo con- *Descriptio.*

(*k*) Vid. Hujus Cap. §. 1.

(*l*) Ibid. §. 6.

(*m*) Vid. *Act. Ultraj.* l. l. p. 382 & seqq.

(*n*) Ibid. p. 379. & VAN WY, *eenige voornaame Heel en Vroedkundige gevallen.* Amst. 1791. 8. 4de & 5de geval. p. 20 & 27.

(*o*) Conf. VAN WY l. l. in *Actis Ultraj.* p. 378. & VAN GEUNS ibid. p. 386 ut & 405 & seqq. ubi Vir Cl. nonnullas observationes inserendas curavit, dictorum Vectium utilitatem demonstrantes.

(*p*) Vid. Ej. *Traite sur divers accouchemens labourieux* &c. Tom. I. Chap. II. p. 183 & seqq.

constructo utitur, si minorem alterutram partem incurvam tollit, cocleae enim ope curvaturae ad Manubrium adaptantur vel tolluntur. Praeterea Manubrium illud Vecte sublato aliis usibus & quidem pro siphone destinavit (q). Tandem quo fulcrum ab Osse Pubis removeret, Vectem, ut transmitteretur linteum, sub operatione deorsum trahendum, perforavit. Verum & sic cum pudenda Parturientis haud raro compressa, contusaque observaverit, ansam (r) ei addidit mox infra curvaturam, ac per eam fasciam (s) in usum propositum trajecit.

Argenteum hoc Instrumentum esse voluit, curvaturas tamen ad partem internam laminâ Chalybeâ obducendas, ne resultarent a Capite Foetus, curavit (t).

Usus. Methodo jam saepius descripto ad Os Occipitis, sive Processum Mastoideum curvaturam alterutram applicandam Auctor docet, majorem scilicet quando Caput altius in Pelvi haereat, minorem quando profundius, & hoc peracto, manu alterâ, linteo per ansam transmisso, deorsum trahendum, atque alterâ Manubrium elevandum, vel quantumpote fixum tenendum, ita ut Vectis fiat tertiae speciei (v).

DEASE 1783. *Historia.* §. 16. GULIELMUS DEASE, Chirurgus & Obstetricator in oppido Dublin, initio praxeos adhibebat Vectem ROONHUYSIANUM, sed ob incommoda varia

(q) Ibid. Tab. II. Fig. I, II, III, IV. & nostra Tab. IX. Fig. 1, 2, 3.

(r) Vid. Tab. nostrae cit. Fig. 1 & 2. *a*.

(s) Ibid. Fig. 1. *c c*.

(t) Vid. l. l. p. 188.

(v) Ibid. p. 191 & seqq.

varia brevi poſt illum neglexit, & Forcipem in uſum vocare coepit; quam cum diſſiculter, & non absque terrore Parturientis, applicandam & Matrem ſaepe Foetumque laedentem percepiſſet, ad Vectem iterum confugit, & quidem in enumeratorum malorum evitationem, & in majorem actionem ad immutatum, quem publici juris fecit anno 1783 (*x*).

Satis accuratam hujus Inſtrumenti deſcriptionem hic interponere non valemus, ipſius enim Auctoris expoſitionem neque Vectem acquirere potui. Ex teſtimonio tantum Exp. ROBERTI BLAND (*y*) nobis innotuit primariam mutationem in eo conſiſtere, ut Vectis DEASEI ROONHUYSIANO longior ſit, & curvaturae extremum latius (*z*). *Deſcriptio.*

Secundum BLANDIUM hujus Vectis Auctor Inſtrumentum ſuum, Parturiente genubus incumbente, ad latus alterutrum Pelvis, ſive ad Tuber Oſſis Iſchii, poſteriora verſus dirigere voluit, atque Obſtetricatorem, quando proprium invenerit fulcrum, tentare debere, an Frontem ex cavitate Oſſis Sacri, vel Occiput ab Oſſe Pubis movere poſſit; quod ſi *Uſus.*

(*x*) Vid. W. DEASE *Obſervations in Midwifery, particularly on the Method of delivery in difficult Labours.* 1783.

(*y*) Hic de Vecte DEASEI loco ſaepius laud. p. 436 & ſeqq. egit.

(*z*) In Opere periodico, cui titulus, *Bibliothek der neueſten Medicinisch-Chirurgiſchen Literatur.* I. Band 4. St. Wien. 1790. 8. p. 696. dictus DEASEI tractatus recenſetur atque ibi p. 698. invenimus Inſtrumentum, de quo loquimur, Brachium Forcipis SMELLIANAE rectae quodammodo referre, & ab illo maxime diverſum eſſe in eo, quod magis incurvatum ſit. — Ceterum nihil, quod huc conferri meretur, notatum invenimus. —

si non successerit, ad alterum latus Vectem applicandum docuit, & hoc invalido ab opere desistendum, donec paululum recreata sit mulier. Doct. BLAND inde concludit, Instrumentum DEASEI magis convenire cum Vecte BAUDELOCQUII quam ROONHUYSII, aut forte magis adhuc cum Brachio Forcipis PALFYNI: quidquid sit Doct. BLANDIO certum videtur, Vectem DEASEI nihil valere, nisi manus altera succurrat e regione opposita (quod & in usu Vectis BAUDELOCQUII requisitum antea (*a*) notavimus) & nisi Caput, jam quantumpote declive, defectu dolorum unice retineatur.

SLEURS Eodem anno. *Historia.*

§. 17. Circa idem tempus inter nostrates Exp. P. W. SLEURS, ad emendandum Vectem sua contulit conamina, quibus efficere annisus est, ut in casibus, numero majoribus quam ROONHUYSIANUS, usu veniret, quod cum ex voto successisse sibi videbatur, anno 1783 duplicem Vectem descriptione, delineationeque publici juris fecit (*b*).

Descriptio.

Prima illorum Vectium species laminâ constat ferreâ, ad extrema ROONHUYSIANO nonnihil latior, & curvaturâ gaudens adscendenti sive, quam diximus, novâ; atque adeo Brachium Forcipis incurvae magis quam rectae refert (*c*).

Huncce Vectem Auctor transmisit ad Cl MATH. VAN GEUNS (*d*), qui cum notaverat inventum illud magis adhuc emendari posse, in hanc rem SLEUR-

(*a*) Hujus Cap. §. 13.

(*b*) l. l. ad Cap. I. §. 31.

(*c*) Vid. l. l. p. 10. & Pl. I. Fig. 1 & 2. & nostra Tab. IX. Fig. 4 & 5.

(*d*) Conf. Cl. VAN GEUNS in *Actis Ultraj.* l. l. p. 404.

Sleursius incubuit, & paullo poſt alterum Vectem edidit, qui Brachium refert mutatae nonnihil Forcipis incurvae feneſtratae, quique compari junctus Forcipem dat ſupra a nobis exhibitam (*e*).

Iſtiusmodi Vectis ope, ad praecepta Sleursii, Caput naturaliter in Pelvi poſitum educi, & in aliis poſitionibus ad naturalem ſitum redigi poteſt: & Vectis igitur & Directoris Obſtetricii vice fungitur. — In nonnullis caſibus a parte poſteriori Vaginae introductum Vectem ita dirigendum vult, ut ad latus colli locatus maxillam inferiorem & mentum in cavitate cochleariformi recipiat, quo facto una manu prope Caput Vectem deprimit, & ſic in poſitione naturali partum abſolvit; in aliis vero Capite ad ſitum naturalem redacto, rem Naturae relinquit, vel Forcipem in uſum vocat, ut ſupra vidimus (*f*). *Uſus.*

§. 18. Hic loci Doctiſſ. Gulielmi Lowder, Praeceptoris mei aeſtumatiſſimi, Vectis, quo pluribus adhinc annis jam fuerat uſus, quemque ſuis auditoribus monſtraverat, mentio facienda eſt. — Anno demum 1784 primum hic Vectis deſcriptus delineatusque eſt a Clar. Math. van Geuns (*g*), tunc temporis Harderovici, nunc Trajecti ad Rhenum, Med. Prof. cui Praeceptor meus honoratiſſimus *Lowder 1784. Hiſtoria.*

(*e*) Vid. Cap. I. §. 31, & Exp. Sleurs l. l. p. 12. coll. cum Ej. Tab. I. Fig. 3. & Tab II. Fig. 1 & 2. noſtrâque Tab. IV. Fig. 13.

(*f*) Cap. I. §. 31.

(*g*) Vid. Ej. *Vergelykende afbeeldingen en beſchryving der voornaamſte Roonhuiziſche Werktuigen of Vroedkunſtige* Heelkoomen &c. in *de Verh. van het Prov. Utrechtsch Gen.* II Deel p. 385 & ſeqq.

mus, Cl. DU PUI communicaverat exemplum, quod anno 1771 Londini degens & Doctiss. LOWDERI praelectionibus utens sibi comparaverat.

Descriptio. Vectis ille LOWDERIANUS spatuliformis est, fenestratus, & Manubrium habet ligneum.

Plures illius varietates ad ipsissima Instrumenta delineare mihi contigit, quae pro vario casu Obstetricio, vel Obstetricatorum, LOWDERUM in hisce sequentium, placitis, curvatura tantum differunt. Ipse noster Praeceptor aestumatissimus ex delineatis maxime incurvam in genere praefert (*h*).

Ut Obstetricator magis commode Vectem secum ferre queat, aut prope Manubrium ope cochleae solvi potest (*i*), aut Cochlear ad Manubrium plicatile fuit redditum (*k*), quemadmodum idem illud

(*h*) Hanc speciem ad exemplum, quod possidemus adumbratam vide Tab. IX. Fig. 10 & 12. —— Exp. Obstetricator Londinensis, Doct. SIMS adhibere solet curvaturam Fig. 8. expressam. — Doctiss. itidem Londinensis Obstetricator DENNISON in usum vocat speciem, Fig. 13 & 14. adumbratam. — Hasce binas Londini degens ad ipsa specimina delineavi. — Doct. LOWDERI Vectem praeter l. l. Cl. VAN GEUNS Tab. I. Fig. FaXF. & Fa, nec non Tab. II. Fig. FXF. adumbratum invenimus in *Journal für Geburthulfer*. Frankfurt und Leipzig. 1788. 8. II Band. Tab. IV. Fig 1 & 5 quae speciem repraesentant ope Cochleae dissolvi patientem, qua quidem structura Doct. LOWDERI Uncus acutus vel obtusus pro re nata cum eodem Manubrio jungi potest, quod & ibidem Fig. 2, 3 & 4. designatur. — Delineatus est denique in SIMON ZELLERS *Bemerkungen über einige Gegenstände aus der pracktischen Entbindungskunst*. Wien 1789. 8. Tab. II. Fig. 1.

(*i*) Vid. nostra Tab. cit. Fig. 6. *a*. & Fig. 7. quae repraesentat partem superiorem separatam.

(*k*) Ibid. Fig. 10. 12 & 14. litt. *a*. & Fig. 13. quae sistit partem istiusmodi separatam a Manubrio, litt. *b*. ejusdem Figurae

lud in Brachiis Saxtorphianae Forcipis antea (*l*) notavimus. — Sunt qui Vectem hunc ad medium fere foraminibus instructum praeferunt, ut trajectâ fasciâ fulcrum a Pube removeatur (*m*).

Usus. Parturiente lateri sinistro incumbente (*n*) ad Sacrum prudenter introducendum, & ad Pubem circumducendum Vectem Praeceptor nos docuit, donec cavitate sua receperit Occiput vel Frontem Infantis, quo facto, partem cui applicatus est deprimendo & attrahendo simul partus absolvitur.

Vectis usum in plerisque casibus Doctiss. Lowder prae Forcipe praefert, quoniam facilius abscondi potest; sedulo quippe suis auditoribus inculcare solet Instrumenta parturienti simul atque adstantibus esse celenda.

Aitken Eodem anno. *Historia*

§. 19. Quod diversis curvaturis ad Vectis unius extremum utrumque, vel ad variorum Vectium extremum alterutrum, fecerunt alii, in unico Vecte ad unicum ejus extremum efficere conatus est Edenburgensis Obstetricator, ante laudatus (*o*), Joannes

rae repraesentat clavum, qui extenso Vecte respondet foraminis in Manubriis Vectium plicatilium inveniendo, quod quidem notavimus ab anteriori parte Fig. 12. litt *b*. atque a latere Fig. 14. litt. *b*. — Aestumatissimus meus Praeceptor, Cl. du Pui, omnes hasce Vectium species, Dennisoniana exceptâ, possidet; quae quidem cum nostris quoque delineationibus conveniunt.

(*l*) Cap. I. §. 39.

(*m*) Tab. cit. Fig. 9. *a*. *a*. Istiusmodi Vectem Obstetricatorem Gallum, Exp. Desormeaux, in usum vocare nobiscum communicavit Exp. Grotendorst.

(*n*) Hanc positionem, nisi peculiaris alia alium in finem requiratur, Angli semper praeferre solent.

(*o*) Cap. I. §. 35.

NES AITKEN, qui istiusmodi Instrumentum sub nomine Vectis *vivi* (*living lever*) publici juris fecit anno 1784 (*p*), quique duplicatus Forcipem constituit flexibilem, cujus mentionem fecimus ante (*q*).

Descriptio. Vectis ille spatuliformis est, fenestratus (*r*), ejusque Fenestrae margo corio tegitur & ad varias curvaturas (*s*) inflecti potest, circumagendo capitulum (*t*), ad extremum Manubrii inveniendum. Hoc ut eo melius intelligatur involucro demto Vectem considerare oportet. — Patet tunc capitulum, quod ad extremum est Manubrii, terminari intra illud in cochleam (*v*), quae cochlea penetrat virgam (*x*), in excavato Manubrio mobilem, huic virgae nectuntur duae laminae chalybeae (*y*) tenues admodum, quae tangunt extremum fere Spatulae, articulari structurâ (*z*) compositae.

Usus. De modo Vectem applicandi & in usum vocandi nihil notavit Auctor, sed ex Ejus Tabulâ (*a*), quae Vectem sistit applicatum, colligere licet AIT-KE-

(*p*) L. l. p. 73.

(*q*) Cap. I. §. 35.

(*r*) Vid. AITKEN, l. l. p. 73. & Tab. L. Fig. 1 & 2. nostramque Tab. IX. Fig. 15 & 16.

(*s*) Fig. 15. lineae punctatae *a*, *a*. minimam, *a b*. maximam, referunt curvaturam.

(*t*) Tab. cit. Fig. cit. *c*, *c*.

(*v*) Fig. 16. *b*.

(*x*) Ibid. *d*.

(*y*) Ibid. *e e*. *e e*.

(*z*) Ibid. *f f*. *f f*. — Non utique necessarium est articulos adeo subtiles efficere, ut hic ad Figuram ipsius AITKENII delineavimus, quippe qui in specimine, quod nobis postea monstravit Doctiss. Medicus Haganus, E. J. THOMASSEN à THUESSINK, pollicis fere quartam partem aequant.

(*a*) L. l. Tab. I. Fig. 2.

KENIUM, methodo BAUDELOCQUII, ſuum Inſtrumentum in modum Directoris adhibuiſſe. — Nonnunquam Auctor utebatur linteo hypomochlii vice, quod mox ſupra Manubrium ſolebat firmare (*b*).

STARKE 1785. *Hiſtoria.*

§. 20. Preſſionem Vectis ad Pubem Parturientis, ut plurimi, ſic & Cl. STARKE (de cujus Forcipe ſupra (*c*) vidimus) nocivam exiſtimans, a deſcriptis hactenus Vectibus diverſum propoſuit, eumque a diſcipulo ſuo, JOH. HENR. GUIL. DOEBNER, una cum Forcipe, deſcribendum, delineandumque curavit (*d*).

Deſcriptio.

Vectis ille ex laminâ conſtat chalybeâ, ad extrema latitudine parum a ROONHUYSIANO differente, ſed in mediâ parte longe minori. Curvaturae congruunt fere cum curvaturis Vectis PLAATMANNI ſupra (*e*) deſcriptae (*f*).

Uſus.

Uſus & applicandi modus congruunt cum praeceptis a Doctiſſ. DE VISSCHER & VAN DE POLL (*g*) datis, nihilque peculiare hac de re Doct. DOEBNER addidit.

ZELLER 1789. *Hiſtoria.*

§. 21. Quadriennio poſt evulgatum Vectem STARKIANUM, Exp. SIMON ZELLER, Chirurgus & Obſtetricator primarius in Noſocomio Viennenſi, ſuum, a modo deſcripto parum differentem, publici juris fecit, delineationeque exhibuit (*h*).

Ut

(*b*) Vid. noſtra Tab. IX. Fig. 15. *d. d.*

(*c*) Cap. I. §. 37.

(*d*) Vid. l. l. p. 21.

(*e*) Hujus Cap. § 1.

(*f*) Conf. DOEBNER l. l. & Ej. Tab. Fig. I & II. cum noſtris Fig 17 & 18. Tab. IX.

(*g*) Vid. Hujus Cap. §. 1.

(*h*) Vid. Ej. *Bemerkungen* &c. Explic. Tab. II. Fig. II & III.

Descriptio. Ut STARKIANUS ſic & ZELLERIANUS Vectis media parte contractior eſt, ſed à STARKIANO potiſſimum differt quod curvaturae non verſus eandem, ſed oppoſitam partem inflexae ſint, ſic ut FLEURANTII (*i*) adinſtar ſigmoideam habeat figuram; quodque utrumque extremum, LOWDERIANUM (*k*) in modum, ſit feneſtratum (*l*).

Uſus. Exp. ZELLERUS a deſcriptis differentem applicandi modum non tradidit, ſed addidit nonnullorum caſuum relationem, ex quibus Vectis in genere prae Forcipem praeſtantiam demonſtrare conatus eſt.

BLAND 1790. *Hiſtoria.* §. 22. Doct. ROBERTUS BLAND, Medicus Obſtetricator in Diſpenſatorio generali Weſtmonaſterienſi Expertiſſ., occaſionem, quam munus obfert uberrimam inveſtigandi Vectis formam, ceteris praeſtantiorem, non neglexit, praeprimis quando Caput ad marginem ſuperiorem Pelvis minoris incuneatum haeret. — Adhibuit primo Vectem ſpatuliformem, feneſtratum (*m*) longitudinis 10 poll; ſed potentiâ non ſufficiente 2 poll. longitudini inſuper addendos curavit (*n*); hicce Vectis cum voto pariter non reſponderet, longiorem adhuc invenit, quem deſcrip-

(*i*) Vid. hujus Cap. §. 7.

(*k*) Ibid. §. 18.

(*l*) Vid. ZELLERI Tab. laud. & noſtra Tab. X. Fig. 8 & 9, quas, abſolutis jam ceterorum Vectium Tabulis, adumbravimus, quoniam tum demum citatus ZELLERI tractatus in manus noſtras incidit; & haec eſt ratio cur ſuo loco ceteris delineationibus non interpoſitus ſit hicce Vectis.

(*m*) Hic fere conveniebat cum Vecte LOWDERIANO, Tab. IX. Fig. 8. delineato.

(*n*) Referebat tunc fere Vectem, quo nunc utitur Doct. DENNISON Vid. ibid. Fig. 14.

ſcriptione quidem publici juris fecit anno 1790 (*o*), non vero delineandum curavit. —— Nos Londini degentes ad ipſum Inſtrumentum Figuram, quam hic damus, adumbravimus.

Deſcriptio. Vectis Doctiſſ. BLAND, cujus originem expoſuimus, eſt lamina ferrea, corio non obducta, ubivis fere ejusdem latitudinis, paullo tamen ad extrema medio latior, utrinque curvaturam habens ROONHUYSIANAE fere ſimilem, quarum altera feneſtrata eſt. Pars inter curvaturas intermedia rectâ procedit (*p*).

Uſus. Quando Caput in aperturâ ſuperiori Pelvis minoris incuneatum eſt, Parturientem, Anglorum more, ſiniſtro lateri incumbendam BLANDIUS jubet, Vectemque introducendum Pubem inter & Caput Infantis, donec Obſtetricator proprium, quo applicari poſſet, locum invenerit, quem Auctor in genere Proceſſum Maſtoideum, Os temporis, vel baſin Oſſis Occipitis eſſe cenſet. —— Hoc facto, alterutrius manus digito infra Pubem ſiſtente fulcrum, alterâ partem extra Pubem eminentem elevando, Capitis eductionem tentandam docet, durante quidem dolore, quo iterum ceſſante deſiſtendum vult, donec alter, novusve ingruat. — Quando Caput Infantis eo pervenit, ut Perinaeum promineat, non amplius opus eſſe Pubem a preſſione ſervare, ſed manu a Pube remotâ Perinaeum fulciendum praecepit. — Haeque regulae ſunt quae his in caſibus conveniunt. —

(*o*) *Med. Communic.* l. l. p. 446 & ſeqq.

(*p*) Vid. noſtrae Tab. IX. Fig. 21 & 22. Conf. BLAND. l. l. p. 447.

unt. — Quando jam aliâ positione detinetur Caput, aliae sunt observandae & quidem sequentes. Quando scilicet transverse situm est Caput, oblique ad latus, ubi Facies est, Vectis introducatur & dirigatur ad latus oppositum ita, ut extremum illius pone Aurem vel ad Occiput applicetur. — Quando Facies est in centro orae superioris Pelvis minoris, mox infra Pubim Instrumentum est introducendum, casu excepto, in quo Mentum est ad Pubim; tunc quippe introductio Sacrum inter & Caput praefertur (*q*).

Haec de Vecte & de Vectis applicatione postquam tradidit Doct. Bland, concludit, Vectis prae Forcipe praestantiam inprimis ex eo derivandam, quod, cum ad unicum tantummodo punctum premat, Capitis formam mutare non valeat; — neque impediat, quominus idem solitam in partu naturali viam sequatur; — tandemque quod Perinaeum in partu, Vectis ope terminando, nihil patiatur antequam Caput eo pervenerit, dum adhibitâ Forcipe, hujus solius ope Perinaeum saepe, nimis expansum, dilaceretur (*r*).

De Bree 1793. *Historia.*

§. 23. Ad ultimam nunc, Auctore cognito, pervenimus mutati Vectis varietatem: Exp. quippe Chirurgus Joannes de Bree, in Actis societatis Chirurgicae, quam Amstelodami stabilitam gaudemus, suae inventionis Vectem nuperrime descriptum, delineatumque evulgavit, ac demonstrare cona-

(*q*) Vid. Bland l. l. p. 458 & seqq.
(*r*) Ibid. p. 461. seqq.

natus est, Caput incuneatum illius ope *cito*, *tuto* & *jucunde* educi posse (*s*).

Vectis ille Spatulam refert Manubrio ligneo, nonnihil retroflexo, instructam; a descriptis potissimum differt, quod ad extremum & mox supra Manubrium pulvinariforme detur additamentum ad Capitis Foetus & Pubis maternae pressionem noxiam praecavendam (*t*). *Descriptio.*

Absque ut Parturiens applicationem Instrumenti percipiat, Exp. DE BREE Vectem introducendum docet ibi, ubi maxima datur resistentia, concavâ sua parte Caput Foetus respiciente; quod si successu careat, Vectem retrahit, eumque introducit convexâ parte Caput respiciente, eo tantum scopo, ut sibi viam paret, per quam Vectem, iterum eductum applicare valeat modo prius descripto. — Hisce peractis & extremo Vectis ad Caput rite locato, sensim elevando Manubrium non majori vi agit, quam in genere dolor exserere valeat, & tempore doloris praeterlapso, desistit per aliquod momenta, deinde pergit iterum, iterumque, donec Caput ad Perinaeum descenderit. Quando Caput eo perventum est, Auctor educit Vectem, digitum ano Parturientis immitit & per Intestinum rectum premit Frontem Infantis, sustinendo simul Perinaeum; sicque partum absolvit. — Alterutrum Os Pubis, non Symphysin, Auctor eligit pro fulcro, atque ita *Usus.*

(*s*) Vid. *Verhandelingen van het genootschap ter bevordering der Heelkunde te Amsterdam.* II. Deel. Amst. 1793. 8.

(*t*) Vid. l. l. Pl. I. cum explic. p. 16. & nostra Tab. IX. Fig. 19 & 20.

ita laesionem Urethrae & quae sequuntur inde mala, praevenire studet. (v).

Vectes incerti originis & Auctoris.

§. 24. Sic omnes, qui nobis innotuerunt Vectium species, alicubi indicatas, descriptas, delineatasve tradidimus. — Supersunt adhuc duae, quarum originem atque Auctorem certo determinare non valemus. — Harum nunc ultimo loco meminisse convenit; quidquid autem de illarum nativitate nobis constitit, antequam ad descriptionem pergamus, hic inseremus, quo forte Lectori defectum postea supplere dabitur.

Incerti Auctoris Angli. *Historia.*

§. 25. Primae, quam hic innuimus, Vectis speciei copiam nobis fecit Exp. H. A. BAKE, Med. Doct. & Obstetricator Leydensis, cui quidem Exp. & Doct. Medicus Obstetricator COGAN, Roterodami nunc felicissimae praxeos otio fruens, huncce Vectem, quo per plures annos fuerat usus, quemque Londini degens circa annum 1777 vel 1778 sibi comparaverat, dono dedit, Auctoris inscius. — Est igitur hicce Vectis Auctoris Angli, sed incogniti, plus tribus abhinc lustris excogitatus; — haec quidem quoad Instrumenti Historiam erant notanda, transeamus ad Descriptionem.

Descriptio.

Vectis ille spatuliformis est, eâdem fere cum LOWDERIANO (x) curvaturâ gaudens, sed non fenestratus, Manubrio ligneo, LOWDERIANUM itidem in modum, instructus (y).

De

(v) Vid. l. l. p. 7. & seq.

(x) Vid. hujus Cap. §. 18.

(y) Vid. nostra Tab. IX. Fig. 23 & 24. quas ad ipsam Spatulam adumbravimus.

De ufu, five applicatione hujus Vectis nihil addendum habeo: Auctor illum certe adhibuit modo, quo Doctiff. atque aeftumatiffimum meum Praeceptorem, LOWDERUM, fuo Vecte uti fupra (z) diximus. — Doct. BAKE fe ROONHUYSIANUM in modum (a) huncce Vectem optato cum fucceffu faepius adhibuiffe, atque egregii ufus inveniffe nobifcum communicavit. *Ufus.*

§. 26. Inter alia Inftrumenta, quae a Patruo fuo Doctiff. A. VAN DE LAAR accepit Amiciffimus nofter H. VAN DE LAAR, & nobis Vectem monftravit, hic memorandum. —— Doctiff. fcilicet VAN DE LAAR, anno 1771 Parifiis ftudiorum cauffa degens, & forte fortuna domum Chirurgicorum Inftrumentorum fabri intrans, Vectem hunc venalem, cujus Auctorem ipfe faber ignorabat, emit, ejus natalium ceterum ignarus. — Nihil igitur & hic, quoad Hiftoriam, notandum, praeterquam quod Vectis ille fit Auctoris Galli & quod fit inventus circa tempus, quo PEANIUM Parifiis Obftetriciam docuiffe vidimus (b). Incerti Auctoris Galli. *Hiftoria.*

Vectis, hic loci exponendus, Spatulam refert cochleariformem, feneftratam; Feneftrae margo depreffione cavâ (*la goutiere*) non gaudet, fed ut margines Feneftrarum Forcipis JOHNSONIANAE, ab externâ parte nonnihil internâ craffior eft. Manubrium ligneum eft reflexum. — Verbo, Vectis hujus Incogniti Vectem PEANII adeo refert, ut alteruter alterius certe varietas haberi poffit: differentia *Defcriptio.*

(z) Vid. hujus Cap. §. 18.
(a) Vid. hujus Cap. §. 2.
(b) Conf. hujus Cap. §. 10.

tia tantum in eo eſt, quod hujus curvatura PEANII ſit brevior, leniorque, & quod Manubrium PEANIANO magis reflectatur.

Uſus. Ut de Hiſtoriâ, ſic nihil etiam de illius Vectis Uſu mihi conſtat. Ex inſpectione interim Inſtrumenti, atque ex Vectium Obſtetriciorum actionis comparatione, ejus uſus in nonnulllis caſibus mihi videtur eximius. Scilicet Occipiti ſi inponatur Vectis extremum, ſi manus una in parte ſuperiori Vectis & mediâ imponatur, deprimendoque agat, & manus altera Manubrium ambeat, illudque elevet, egregium credo eſſe Inſtrumentum poſſe, multis in caſibus Capiti Foetus retento ſolvendo atque educendo conveniens; ad haec autem in Sectione ſequenti redire dabitur.

§. 27. Hoc igitur Capite VECTIUM HISTORIAM LITTERARIAM, ut praecedenti FORCIPUM tradidimus: —— ut harum, ſic & illorum alicubi poſſunt eſſe defectus atque hiatus: —— eorum Hiſtoria ut fida ſit, ac quantumpote accurata, ſtuduimus; quod ſi & in hac vitium irrepſerit, aut unus alterve praetervifus fuerit, ut ad annum, quo prodiit, deſcriptis interponat, Lectorem benevolum rogamus.

Epilogus. Sic utroque Capite datâ FORCIPUM & VECTIUM HISTORIA LITTERARIA, hujus SECTIONIS metam attingere licet; hanc obiter, Seculorum elabentium ordine ſervato, intuenti patebit per tempus longiſſimum iſtud Inſtrumentorum genus utrumque, quibus, refragante Natura, Capite praevio, vel educto trunco retento, Foetus vivus mortuusve illae-

illaesus ex repagulis maternis educi potest, Mortalibus latuisse, & Seculis demum binis & ultra nunc elapsis primum paucis, dein omnibus Artem exercentibus Obstetriciam idem innotuisse, utriusque interim Instrumenti Auctore & Inventore primò remanente adhucdum incognito.

Ad Instrumentorum numerum, initio paucorum & progressu temporis plurium & variorum, si attendamus, hunc minorem, illum maximum, ac formâ, figurâ & varietate insignem offendemus, quod quidem Artis defectui primum, dein ejus progressui ulteriori, atque etiam Obstetricatoribus, aliis novandi, aliis revera perficiendi cupidis, imputandum videtur.

Commoda, quae ex illorum Instrumentorum inventione, perfectione atque justo & limitato usu in Genus Humanum redundant, amplissima sunt neque a quopiam Artis gnaro in dubium vocabuntur; ast vero eidem Naturae in opere Partus sollertiam, vim & potentiam, aeque ac Artis auxilium, dexteritatem & peritiam consideranti, tanta olim Instrumentorum cum fuerit defectus, tanta nunc eorum cum sit copia, dicam an farrago, obvenit forte quaestio, *an seculis prioribus inventorum penuria & posterioribus abundantia in ratione sint directâ emolumentorum, quibus Humanum Genus sub hac carere debuerit, sub illâ frui potuerit.*

SECTIO II.

EPICRIS FORCIPUM ET VECTIUM OBSTETRICIORUM.

Prologus. Hactenus personam egimus Historici, omnia referentis, nihil dijudicantis, atque, ut ab Auctoribus accepimus, originem, descriptionem, & usum, FORCIPUM & VECTIUM OBSTETRICIORUM, quibus Caput Infantis in exitu retentum, absque ejus Parturientisque laesione, educi posse crediderunt, dedimus; — at vero, haec res licet utilitate sua non careat, minor tamen habenda erit, nisi simul, cur tanta Instrumentorum illorum inveniatur varietas, explicetur; — nisi simul, quaenam inter illa Instrumenta prae ceteris praeferenda sint; cur alia hanc, alia illam acceperint figuram formamque, & quaenam haec inter optima sint habenda, dijudicetur; — verbo nisi illorum omnium detur EPICRISIS.

Ad hoc opus, quod aleae certe plenum est, atque Artis tyroni difficillimum, dum me accingo, non quidem opinandum est, me hac Epicrisi laudem Viris istis detrectare velle, qui sua conamina, quibus unius non solum, sed duorum & plurium quandoque Hominum mortem avertere tentaverunt, & Marito carissimam Uxorem, Parentibus desideratissimam Prolem, Patriaeque Cives reddere, omnibus, ut ajunt, nervis contenderunt, publici fecerunt juris: — Absit hoc! —— Laudandi quidem hi sunt omnes, qui mediorum, quorum ope finem optatum saepius tetigerunt, descriptionem evulgaverunt, tanto quidem encomio celebrandi, quanto vituperio illi, me judice, adficiendi, qui periculis effica-

casissima comperta prodere recusaverunt, ac omni studio, fraude saepe subdolâ, occultaverunt: „ eosne enim (ut Cl. OOSTERDYKII verbis (*c*) utar) „ humanae genti consulere censebimus, qui in humanam gentem quam maxime sunt injuriosi? „ eosne salutaris artis & professores & statores nuncupari patiemur, qui certissimum & unicum fere „ salutaris artis incrementum omni, quo possunt, „ conatu retardant, impediunt, inhibent?" certe non, quum, recte asserente SYDENHAMO (*d*), semper existimandum sit, *majoris esse felicitatis, certam, vel levissimi alicujus morbi debellandi, methodum aegris mortalibus prodidisse, quam vel Tantali, quod ajunt, vel Croesi thesauros accumulasse.*

Hi interim omnes, etsi ob instituta promulgataque tentamina laudes mereantur promeritas, non tamen eodem honore sunt mactandi, cum illorum inventorum dispar certe laudis sit ratio, & conamina vel momenti nullius, vel perexigui nonnunquam, adeoque memoriâ vix digna fuerint; —— neque obstat, quominus utrumque Instrumentum generaliter examinemus, cum modestiâ dijudicemus, atque ad ista *requisita*, quae in illis desideramus, ut quantumpote & formâ & usu perfecta sint, expendamus.

Hanc quoque SECTIONEM, ut ordo sit conveniens, velut priorem, in duo divisimus CAPITA, quorum alterum de FORCIPIBUS aget, alterum de VEC-

(*c*) Vid. Orat. cit. *de arcanis Medicorum* &c. p. III.

(*d*) Vid. Ej. Epist. ad R. BRADY in *Oper. omn.* ed. novâ Lugd. Bat. 1726. 8. p. 293.

Vectibus, ulteriori, ubi convenit, ſubdiviſione in *Articulos* & *Paragraphos* additâ.

CAPUT I.

EPICRISIS FORCIPUM.

Ordo proponitur, quem hoc Capite ſervabimus.

§. I. Nullus non Forcipes Obſtetricias adtendens animadvertet, omnes hactenus cognitas (varietatem Palfynianae (*e*) & Leakeanam (*f*) ſi exceperis) conſtare ex duobus Brachiis, formâ variâ conſtructis, 1mo ut quod movendum corpus commode excipere & retinere queant, 2do ut convenienter ſecum invicem necti poſſint, & 3tio ut manubus illius, qui Forcipem adhibere velit, facili negotio dirigi valeant. — Ut igitur recte definiatur, quid una prae alterâ valeat Forceps, primum ad haec recenſita tria momenta potiſſimum reſpiciendum eſt, & eum in finem eadem hocce Capite tribus *Articulis* pertractare expediet. — At vero cum conſtruendae Forcipis non tantum diverſa diverſorum ſit ratio, ſed & de illarum utilitate atque adhibendi terminis diſcrepent, generaliora quaedam, huc ſpectantia, trademus inſuper *Articulo* quarto. —— Et ſic quidem quatuor iſtis *Articulis* circumſpiciemus, *quid ſint* Forcipes Obſtetriciae, vel *non ſint*; — *quid*

(*e*) Vid. Hujus Diſſ. Sect. I. Cap. I. §. 7.
(*f*) Conſ. Ibid. §. 26.

quid valeant, vel *non valeant*; — & *quid*, ex nostra sententia *esse* & *valere debeant*.

Articulus I.

DE

COCHLEARIBUS FORCIPUM.

§. 2. Ut Forceps scopo, qui vel ex ipsâ denominatione perspicitur, cum a *fortiter capiendo* videatur desumta, quam apprime satisfaciat, oportet ut Brachiorum extremum, quod Caput Infantis amplectitur, hujus peripheriae quantumpote respondeat & effingatur talem in modum, ut per locum requisitum quam commodissime dirigi queat. — Dimensiones igitur illius, quod movendum est, & via, quam percurrere debet, noscamus necesse est; atque eapropter & transitus Capitis per Pelvim, partesque Parturientis molles considerandus, & loca, ad quae Forceps, pro varia positione Capitis Foetus, applicatur, indicanda sunt. *Modus, quo Forcipum Cochlearia dijudicanda.*

§. 3. Non opus est, neque instituti ratio permittit, ut ample Foetus transitum per Pelvim, quem alii bene multi descripserunt (*g*), pertractemus; — hic quidem sufficit notasse Foetum naturaliter, congruente partium illius & Parturientis proportione, juxta Pelvis axim propelli; & generalem, ex *Notantur transitus Foetus per Pelvim & loca in Capite, ubi Cochlearia Forcipis applicanda.*

(*g*) Inter plures Vid. Doctiss. NICOLAUS VAN DER EEM, *de Artis Obstetriciae hodiernorum prae veterum praestantia, ratione partus naturalis.* Lugd. Bat. 1783. 4. Sect. III. Cap. 1.

ex observatione desumtam, esse regulam, omnia adminicula partus, tam naturalis quam praeternaturalis, sive difficilis sive minus, ita dirigendi, ut secundum hanc lineam imaginariam Foetus educatur. Quae cum ita sint, consequitur, quod Cochlearia Forcipis amplecti quidem istas debeant partes Capitis, quae in directione sunt axeos Pelvis, sive in eodem ejusdem plano; diversae autem erunt illae pro varia positione, quam Caput in Pelvi Parturientis occupat; scilicet, quando Foetus, Capite praevio, per partes Matris exitum molitur, *Mentum in Pectore detentum*, vel *a Pectore remotum* deprehendimus, & *Vertex*, *Facies*, *Occiput*, vel *alterutrum Latus Capitis* in *Centro orae superioris Pelvis minoris* primum, dein in ejusdem *cavo* versatur. In omnibus hisce casibus Cochlearia Forcipis applicanda sunt in directione *Diametri* Capitis *obliquae*, *transversali-perpendicularis*, vel *locis* inter utrasque dictas Diametros *intermediis*; & quidem quoad positiones, quae *Verticem Capitis in Centro Pelvis* offerunt, haec valet regula, Cochlearia Forcipis in directione *Diametri obliquae* esse applicanda, quando *Mentum in Pectore detentum* est, & quo magis *a Pectore Mentum removeatur*, eo magis ab hac directione Forcipem recedere debere, *Mentoque* maxime *remoto a Pectore* locum applicationis esse in *Diametro transversali-perpendiculari* Capitis (*h*).

Ut

(*h*) Conf. BAUDELOCQUII Tab. 8, 9, 10, 11, 13 & 14. — Idem ille Auctor & conferri meretur §. 453. in elucidationem illorum, quae de Diametris Capitis verbo diximus, & de variis ejus positionibus in Pelvi passim.

Ut igitur forma Cochlearium dijudicetur duplici modo comparanda ſunt, 1mo cum peripheriâ Capitis, quam in directione Diametri ejus obliquae & transverſali - perpendicularis offendimus, *quoad curvaturam*, qua ſe invicem reſpiciunt, & 2do cum Axi Pelvis, *quoad directionem*, quam ſequi debent.

Priori ſcopo ut ſatisfieret, duo crania exſiccata Infantum ad terminum natorum, quae quidem hunc in finem aeſtumatiſſimus meus Praeceptor, Cl. DU PUI dictis in directionibus ſerrâ tenuiſſimâ diviſit, conſideravi, atque ad illa, mediâ proportionali menſurâ deſumtâ, deductâque, exhibitas circumferentias (*i*) adumbravi, quibus comparatis cum curvaturis omnium Forcipum deſcriptarum, Caput Foetus amplectentibus, integrum mihi fuit, illas inde ſequelas deducere, quas ſequenti §pho ſum traditurus.

Ut alterum, quod mox indicavi, momentum dijudicarem, directionem ſcilicet, quam in extrahendo Foetu ſequi debemus, per omnia Pelvis puncta barocentrica lineam (*k*) duxi, & ad illius delineationem omnes quoque Forcipes retuli.

Hiſce

(*i*) Vid. noſtra Tab. XI. Fig. 5 & 6. — Fig. 5. repraeſentat peripheriam Capitis in Diametri obliquae directione diſſecti; Fig. 6. in directione Diametri transverſali - perpendicularis.

(*k*) Vid. noſtrae Tab. mox cit. Fig. 7. *a b.* — Vix eſt quod moneam lineam hanc barocentricam incurvam debere eſſe, ut Axis Pelvis ſit, quemadmodum primus, quantum novi, hanc veritatem demonſtravit Doct. BANG (in *Tentamine Medico de mechanismo partus*. Havniae, 1774), & illam dein firmarunt Cl. STEIN (l. l. Tom. I. §. 72.), PLENCK (l. l. p. 15), BAUDELOCQUE (l. l. §. 78 & 79), Doct VAN DER EEM (l. l. Sect. I. Cap. I. p. 6.), SOMMER (*Die Axe des weiblichen Beckens beſchrieben.*

Brauns

Hisce praemonitis, pergamus ad illa, quae nos docuerunt experimenta, videamusque quibusnam in emendandis atque ulterius perficiendis Cochlearibus Forcipum Obstetriciarum scopum prae ceteris ferire contigerit.

Examen Cochlearium Forcipum descriptarum respectu curvaturae, qua se invicem respiciunt.

§. 4. Diximus §pho praecedenti Clar. atque aestumatissimum nostrum Praeceptorem, DU PUI, ut Cochlearia Forcipum respectu curvaturae, qua se invicem respiciunt, sive Caput Foetus amplectuntur, ad examen revocarem, ope serrae divisisse duo crania Foetuum exsiccata, iis quidem directionibus, quibus Cochlear utrumque ad Caput applicatur. Nostrum nunc est, hac §pho, memoratas illarum directionum circumferentias, & quidem medias proportionales, determinare, determinatasque comparare cum istis Cochlearium curvaturis, quas mox innuimus.

Delineationes utriusque mediae proportionalis peripheriae Capitis Infantis, ad terminum nati, si quis consideret, nobiscum observabit priorem (*l*) ovoïdeam esse & posteriorem (*m*), si Parietalium Ossium eminentiae negligantur, circulum referre; — ovoïdeae illius circumferentiae diameter longitudinalis (*n*) aequalis est

Braunswich. 1791. 8.) & nuper, nostris in Academiâ Lugduno-Batavâ Praeceptoribus aestumatissimis discipulus dignissimus, nobisque Amicissimus, Doct. N. C DE FREMERY (in Differt. *De mutationibus figurae Pelvis, praesertim iis, quae ex Ossium emollitione oriuntur.* Lugd. Bat. 1793. 4. Cap. I. §. VIII. p. 8.), sicque illorum Virorum, qui per lineam rectam Axin Pelvis exprimi posse censuerunt, correxerunt errorem.

(*l*) Vid. nostrae Tab. XI. Fig. 5. *a b c d e f g h a.*

(*m*) Vid. ibid. Fig. 6. *o p q r s t o.*

(*n*) Vid. Tab. cit. Fig. 5. *a e.*

eſt Diametro Capitis obliquae, ſive $5\frac{2}{10}$ poll. (*o*) & Diameter ejusdem transverſalis maxima (*p*), Diametro transverſali majori Capitis aequalis, $3\frac{3}{4}$ poll. eſt (*q*); quam quidem diametrum transverſalem maximam ab apice Menti remotam deprehendimus $3\frac{1}{3}$ poll. (*r*).

Forceps obſtetricia, ut notiſſimum, quando Capiti Foetus applicata eſt, totum illius ambitum non amplectitur, neque amplecti debet, ne Facies Infantis laedatur, atque ideo Cochlearia Forcipis in genere pertingunt ad diſtantiam fere $\frac{1}{4}$ poll. ab apice Menti (*s*), inter illa autem puncta, quae Forcipis Cochlearia tangunt, intermedia diameter aequalis eſt $1\frac{1}{3}$ poll. (*t*).

Circumferentia totius Capitis, dictâ directione disſecti, $14\frac{1}{3}$ poll. aequat (*v*) & illius partis, quam Coch-

(*o*) Mediâ ſcilicet proportionali deſumtâ ex demenſis Diametris juxta BURTONUM (*Syſtem. of Midw.* Tab. I. Fig. 4. cum explic.), CAMPERUM (l. l. p. 5.), BAUDELOCQUIUM (l. l. §. 453), & JACOBS (*Vroedk. Oeffenſchool* Gend. 1784. 4. Tab I. Fig. 7.).

(*p*) Vid. Tab. cit. Fig. 5. *f d*.

(*q*) Haecce dimenſio media proportionalis eſt ex dimenſionibus inveniendis apud BURTONUM (l. l.), WINDIUM (l. l. p. 88), CAMPERUM (l. l.) & OSBORNIUM (*On laborious parturition*. London 1783. 8. p. 29, qui quidem tractatus inſertus eſt ejusdem Auctoris Libro ſupra laudato & quidem locus hic citatus invenitur ibi p. 193.).

(*r*) Vid. Fig. mox cit. *m a*.

(*s*) Seu potius perpendicularis ad diametrum Capitis inter apices Cochlearium intermediam ducta $\frac{1}{4}$ poll. aequat: Vid. Fig. cit. *a i*.

(*t*) Vid. Fig cit. *h b*.

(*v*) Vid. ibid. *a b c d e f g h a*.

Cochlearia Forcipis amplectuntur $12\frac{2}{3}$ poll. (*x*): — Alterius circumferentiae, quam circularem esse diximus, diameter (*y*) aequalis est Diametro perpendiculari Capitis, sive $3\frac{3}{8}$ poll. (*z*), & ipsa circumferentia (*a*) $10\frac{1}{2}$ poll. est (*b*). — Si autem demamus segmentum hujus circuli, quod Collum Infantis occupat, hoc est, si sumamus circumferentiam, quam in hoc casu Cochlearia Forcipis amplecti possunt, inveniemus hanc esse 9 poll., atque extrema partis hujus circuli remanentis (*c*) distare $1\frac{1}{2}$ poll.

Quando binas has circumferentias inter se comparamus, patet utrasque eatenus convenire, ut obliquae adaptata Cochlearia Forcipis & transversali-perpendiculari adaptata sint (*d*), adeoque priorem considerando sufficere, ut de curvaturâ, qua Forcipis Brachia se invicem respiciunt, judicium proferamus.

Ad modo determinatam igitur circumferentiam Capitis, in Diametri obliquae directione divisi, Cochlearia Forcipum Obstetriciarum forent efficienda, si Caput Foetus corpus esset solidum, compressionem non admittens; verumenimvero illis in locis, ubi Ca-

(*x*) Ibid. *b c d e f g h.*

(*y*) Vid. nostrae Tab. cit. Fig. 6. *o r.*

(*z*) Collatis scilicet dimensionibus, quas invenerunt Doct. DE WIND, CAMPER, BAUDELOCQUE & JACOBS (l. l.).

(*a*) Vid. Fig. cit. *o p q r s t o.*

(*b*) Satis accurate haec nostra circumferentiae transversali-perpendicularis determinatio convenit cum Cl. BAUDELOCQUII, qui l. l. §. 454. eandem hancce peripheriam 10 vel 11 poll. invenit.

(*c*) Vid. Fig. cit *t p.*

(*d*) Conf. Fig. cit. ubi ad circumferentiam Capitis transversali-perpendicularis (*o p q r s t o*) retulimus circumferentiam Diametri obliquae (*a b c d e f g h a.*)

Caput adulti Suturas offert, membranaceam in Infante deprehendimus unionem, qua fit, ut offa fupra fe invicem moveri, compingique poffint; unde confequitur dictae delineationi refpondentia Cochlearia fcopo non effe fatisfactura, quippe quae locum applicationis defererent & de Capite refultarent. Ergo priusquam quaefitam curvaturam exacte determinare valemus, agendum adhuc eft de gradu compreffionis, quem Caput Infantis absque laefione, vitaeve periculo fuftinere poteft.

Praeter neceffitatem ultra quam ut Brachia Forcipis a Capite non refultent, ejusdem compreffio nunquam inftituatur; in cafibus igitur, ubi defectus dolorum in cauffa eft, cur Caput Infantis in Pelvi retineatur, vel ubi Haemorrhagia, Convulfiones, aliaeve cauffae fimiles, partum accelerandum jubent, perparva Capitis compreffio fufficiet, neque tantâ unquam erit opus, ut vel inde Foetus vitae periculum immineat; in cafibus autem, ubi Caput inter Foetus & Pelvim Parturientis proportio invenitur iniqua, dictae compreffionis gradus habenda ratio eft.

Ipfius Naturae viribus per iniquam quodammodo Pelvis aperturam fi Foetus Caput propellatur, infignis haud raro omnium Capitis Diametrorum deprehenditur mutatio, transverfalium diminutio, longitudinalisque & obliquae elongatio; ficut Cl. Baudelocquius teftetur fe plus femel vivos vegetosque Infantes Naturae viribus in lucem editos vidiffe, quorum Capitis Diameter transverfalis major 9 vel 10 lin. diminutionem fubierat & longitudinalis Diameter transverfalis diminutioni proportionatam elongationem monftrabat, praeter tumorem integumentorum ad Fontanellam pofteriorem inve-

 nien-

niendum; ſicut, hujus quidem tumoris computo ſimul facto, Diameter obliqua $6\frac{1}{2}$ poll. imo 7 poll. haud raro fuerit aequalis, quando transverſalis major ad $2\frac{1}{2}$ vel $2\frac{3}{4}$ poll. erat redacta (*e*). Ex hac autem naturali Capitis compreſſione, recte monente BAUDELOCQUIO, non valet ad artificialem, quae ope Forcipis efficitur, concluſio. Praeterquam enim quod ſaepenumero, cum Forcipis ope lateraliter compreſſum Caput in Diametro Pelvis conjugatâ ad Os Sacrum & Os Pubis, ſive longitudinaliter, haereat, Pelvis Oſſa elongationem ipſius impediant, artificialis quoque compreſſio cum naturali nusquam comparanda videtur, quoniam non adeo lento gradu poteſt inſtitui (*f*): neque & omnibus Infantibus, anguſtiorem Pelvim tranſeuntibus, contingit iſta felicitas, ut, vel ipſâ Naturâ partum moderante, compreſſionem perferre queant inſigniorem illam, quam mox indicavimus, ſed e contra prius omnes fere, qui Pelvim reſpectu Diametri rectae 3. poll. minorem egredi debent, pereunt, quam luminis auram adſpexerunt (*g*).

Hac igitur concluſione non valente, BAUDELOCQUIUS, Foetubus mortuis adplicitâ Forcipe, eâque compreſſione varia adhibitâ, quam plurima inſtituit pericula, inquiſiturus an ſic enodandae quaeſtionis propoſitae via foret certior. — Novem eapropter Capitibus PEANIANAM Forcipem BAUDELOCQUIUS applicavit, & illius ope tantam vim exſeruit, ut Ma-

nu-

(*e*) Vid. BAUDELOCQUE, l. l. §. 1608.

(*f*) Ibid. §. 1607 & 1608.

(*g*) Vid. BAUDELOCQUE, l. l. §. 1609.

nubriorum unciformium extrema ſeſe tangerent (*h*); hocque facto, mutationes invenit ſequentes.

1mo Caput, cujus Diameter transverſalis major = $3\frac{1}{4}$ poll. compreſſionem hac directione ſuſtinuit 3 linearum, cum directione Diametri longitudinalis & obliquae non eſſet elongatum, ſed e contra priori parum ultra lineam, poſteriori ad 3. lin. diminutum.

2do Caput, ejusdem cum praecedenti dimenſionis, lateralem compreſſionem tantum 2 lin. admiſit, longitudine non mutatâ.

3tio Caput, Diametrum transverſalem majorem habens 3 poll. & 2 lin., hac directione 2 lin., diminui potuit, longitudinaliter reſpectu dimenſionis mutationem non ſubiit.

4to Capitis, ſtructurâ ceteris infirmiori gaudentis, Diameter transverſalis major = 3 poll. & 4 lin. longitudine 4 lin. imminui, Diameter autem obliqua non niſi $\frac{1}{2}$ lin. augeri, potuit.

5to Caput, cujus Diameter transverſalis major = 3 poll. & 2 lin. infirmioris itidem ſtructurae, compingi potuit per 4 lineas, aſt longitudine non augeri.

6to Compreſſionem $4\frac{1}{2}$ lin. admiſit Caput, cujus Diameter transverſalis = 3 poll. Diametro longitudinali atque obliqua remanentibus iisdem.

7mo Diameter Capitis transverſalis major = $3\frac{1}{4}$ poll. fuit imminuta 3 lin.

8vo Caput, cujus Diameter transverſalis major = 3

(*h*) Vid. l. l. §. 1611.

= 3 poll. & 8 lin., ad $3\frac{1}{2}$ lin. respectu latitudinis fuit imminutum (*i*).

9no Caput, cujus Diameter transversalis major = 4 poll. & 2 lin., non nisi 2 lin. hac directione diminui potuit (*k*).

In plerisque his institutis experimentis Cl. BAUDELOCQUIUS invenit curvaturas, quibus Cochlearia Forcipis se invicem respiciunt, fuisse mutatas, sive Cochlearium intermediam distantiam majorem fuisse redditam, & quidem in ultimo loco memorato periculo ita, ut distantia Cochlearium ad apicem 1 poll. inveniretur (*l*).

Ex his jam experimentis Cl. BAUDELOCQUIUS jure deduxit: 1mo diversam esse compressionem Capitis pro diversâ ejus structura; 2do nonnullos Obstetricatores nimium Capitis compressionis gradum statuisse; 3tio nunquam compressionis gradum demetiri posse ex residuâ Manubriorum intermediâ distantiâ; neque ex potentiâ, quam ad compingendum Caput exserere quis videretur; & denique 4to longitudinalem & obliquam Capitis Diametrum non augeri in ratione Diametri transversalis imminutae (*m*).

Praeter allatas BAUDELOCQUII sequelas, enumeratorum experimentorum summam si colligamus, exinde patere potest: 1mo ad unum omnes fere recentiores Obstetricatores apprime docuisse Forcipis ope Foetum vi-

(*i*) Recensita pericula BAUDELOCQUIUS ipse retulit a §. 1612 ad 1618.

(*k*) Conf. BAUDELOCQUE, l. l. §. 1620.

(*l*) Conf. l. l. §. 1611 cum §. 1620.

(*m*) Vid. l. l. §. 1619.

vivum educi non posse, si Diameter Pelvis recta 3 poll. minor sit (*n*); & 2do Forcipes, ulteriorem Capitis Infantis compressionem producentes omnino rejiciendas esse: — quae quidem ultima conclusio si justa sit, ut nobis quidem videtur, ob hanc plurimae hactenus inventae Forcipes erunt rejiciendae, si illarum Cochlearium curvaturas, quibus se invicem respiciunt, comparemus cum mutationibus, quas delineata nostra peripheria Capitis media proportionalis ex determinatâ compressione subire debet.

Om-

(*n*) Inter plures vid. BAUDELOCQUE, l. l. §. 95, 96, 1629 & 1972. L. VAN LEEUWEN, *de Artis Obstetriciae hodiernorum prae veterum praestantia, ratione partus difficilis & praeternaturalis.* Lugd. Bat. 1783. 4. p. 73. J. P. MICHELL, *de Synchondrotomia Pubis commentarius.* Amst. 1783. 8. p. 195. & Auctores à Doct. MICHELL citati; nec non *Journal de Medicine*, Vol. 38. Mense Septembris 1791. p. 310. ubi invenitur Observatio Doct. SCHNEIDER ex Libro, cui titulus; *Chirurgische Beobachtungen*; & denique Vid. OSBORN, *on laborious parturition*, p. 29. & Libro saepius laudato, p. 193. — Quamquam inter istas observationes aliquae inveniantur, quae denotant aliquandò ex Pelvi feminina, cujus Diameter conjugata superior 3 poll. minor erat, Foetus vivos eductos fuisse & quivis Obstetricator, praxi frequentiori occupatus, eandem observationem faciendi habeat occasionem, in genere tamen haec mensura Diametri conjugatae superioris 3 pollicum pro constanti assumi poterit, atque asseri, Vertice Capitis in centro Pelvis inferiora versus haerente, vivum Infantem Forcipis ope educi non posse, Diametro conjugata superiori 3 poll. minore. Hoc Artis Obstetriciae dogma, ut utilitatis insignis est, (de qua re latius agendi dabitur Art. IV.), sic simul errorem arguit, quam commisit Exp. PLENCK in utilissimis ceterum *Artis Obstetriciae primis lineis*, ed. cit. p. 104. ubi *Conjugata*, ait, 3 *poll. causat partum naturae, at forcipi impossibilem. Hinc exigit hysterotomiam, si fetus vivus, perforatorium si mortuus.*

T

Omnis jam mutatio, quae peripheriae Capitis obliquae ex compreſſione accidere poteſt, ſemper in parte Fontanellam inter poſteriorem & Oſſa Jugalia inveniendâ obſervetur neceſſe eſt: Faciei enim Oſſa compreſſionem absque fracturâ vix ac ne vix quidem admittunt. Ex ovoïdeâ igitur figurâ dicta circumferentia ſiet elliptica magis & magis, donec Diameter transverſalis major Capitis ad determinatum compreſſionis gradum, ad 3. ſcilicet pollices, accedat (*o*).

Ad maximum compreſſionis gradum quando Caput redactum eſt, longitudinalis hujus ellipſeos Diameter erit $= 5\frac{1}{10}$ poll. (*p*) & transverſales (quarum altera (*q*) transverſalis major Capitis, nunc quidem compactione contracta, altera (*r*) ejusdem transverſalis minor eſt) aequales erunt 3 poll., quae quidem diametri transverſales a ſuo quoque ellipſeos extremo diſtant $1\frac{1}{3}$ poll., cum haſce inter Diametros intermedia pars, quocumque loco menſura agatur, ubivis aequalem fere diſtantiam, hoc eſt 3 poll., exhibeat.

Exhibita quidem figura Capitis maximus eſt compreſſionis gradus, galeam ſi conſideramus oſſeam; aſt vero cum & integumentorum ratio ſit habenda, notandum inſuper eſt, introductâ Forcipe & compreſſione illius ope inſtitutâ, locum inveniri, in quem

(*o*) Vid. noſtra Tab. XI. Fig. 5. *a b c k u l g b a.*

(*p*) Mediâ ſcilicet proportionali deductâ ex mutationibus, quas in experimentis BAUDELOCQUIANIS Caput Foetus longitudinaliter ſubierat.

(*q*) Vid. Fig. mox cit. *l k.*

(*r*) Ibid. *g c.*

quem cedunt, & hic quidem locus erit ad partem posteriorem Capitis, circa Fontanellam minorem, ubi in ratione compressionis tumor efficietur coniformis (s).

Oportet igitur (ut in finem, in quem tendunt, haec omnia colligamus) ut ista Cochlearis utriusque pars, quae Caput Infantis amplecti debet, antequam incurvetur longitudinem habeat $6\frac{1}{3}$ poll: totius enim figurae circumferentia $12\frac{2}{3}$ poll. aequat; si nempe negligantur eminentiae Ossium parietalium (quae Fenestris excipiuntur, ut infra sumus visuri) & pars Capitis anterior, quam extrema Cochlearium (ut initio hujus §phi diximus) non tangunt; quo facto ad se invicem incurventur juxta mox determinatam figuram ellipticam cum additamento conoïdeo, quod quidem ut rite fiat attendum est: 1mo ut inter se juncta Cochlearia divergant angulo, qui conoïdeam protuberantiam recipiet, aequali 60°; 2do ut locus, quo Cochlearia divergunt, ab eorundem apice remotus inveniatur distantiâ $5\frac{1}{2}$ poll. & denique 3tio ut Cochlearium intermedia distantia maxima non ad unum inveniatur punctum, sed ut incipiat ad locum ab apice remotum $3\frac{1}{3}$ poll., eademque remaneat longitudine $2\frac{1}{2}$ poll. superiora versus, atque ut tum demum Cochlearia, parte residuâ, convergant, inter apices distantiâ $1\frac{1}{3}$ poll. relictâ.

His observatis, ni fallor, ad arripiendum, retinendum & comprimendum, neque nimium tamen, Infantis Caput aptissima erunt Cochlearia, dummodo

(s) Ibid. ad n.

do curent Inſtrumentorum fabri, ut ex quantumpote flecti neſciâ materiâ conſtruantur.

Sic, me judice, conſtabit non gratis aſſumtum fuiſſe noſtrum aſſertum (*t*), vix dari ſcilicet Forcipes Obſtetricias, quarum ope non ultra 3 poll. Infantis Caput in Diametro transverſali comprimi poteſt, ſed contra plurimas hactenus inventas hoc reſpectu rejiciendas eſſe; quod quidem ex collatione determinatae curvaturae cum curvaturis illarum Forcipum, quae ad noſtram pervenerunt notitiam, unicuique palam erit.

Non omnis autem Obſtetricia Forceps cujus inter Cochlearia minus intercedit ſpatium, quam Caput, quando ad ultimum compreſſionis gradum redactum eſt, occupat, cujusque ad apicem intermedia diſtantia nulla eſt, Diametrum transverſalem Capitis majorem 3 poll. minorem reddere valet, ubi ex materiâ (*v*) quantumpote flecti neſciâ fuerit effecta: omnis enim vis ad illam Capitis partem in nonnullis exſeritur colligiturque, ad quam Cochlearium extrema pertingunt, quam quidem partem absque inſigni laeſione compactionem non admittere vidimus ante; verum ad partem comprimi negantem non tantum in hiſce Forcipibus omnis colligitur vis, ſed inſuper iſta pars Capitis, quae ad minus volumen revera absque damno reduci poteſt, nullam fere ſubit mu-

(*t*) Vid. pag. 145.

(*v*) Hoc ſi non obſervetur, mutabitur quod BAUDELOCQUIUS fuit expertus, inter Cochlearia diſtantia, donec ad illam fere pervenerit, quam optimae Forcipi competere diximus; quod quidem pro noſtra quoque ſententia quam maxime militare videtur.

mutationem, quin imo Cochlearium interior pars, quando Parietalium Ossa transierit, a Capite posteriora versus recedit, unde consequitur quod, sub extractione Foetus, quae motu laterali alterno, sive oscillatorio, Forcipis absolvitur, hypomochlion utriusque vectis, quem constituunt Instrumenti Brachia, mutabitur, & ex Junctura Forcipis ad laterales Pudendarum Parturientis partes transferetur, unde non possunt non earundem contusio, aliave mala produci.

Quomodocumque igitur spectentur ista Cochlearia, quorum distantia minor est, ex nostra quidem sententia, sunt rejicienda. —— Contra Figurarum Dimensionumque nostras Tabulas huc si conferamus, observabimus encomio maxime celebrandum esse Doctissimum atque aestumatissimum nostrum Praeceptorem, ORMIUM, qui Capitis figuram accuratius adtendens, a nostrâ mox determinatâ parum diversa curvaturâ suae Forcipis Cochlearia ad se invicem inflecti curavit &, quod post GREGORIUM omnes fere Forcipum Auctores neglexerant, eorundem apices a se invicem ad pollicis fere distantiam remotos esse jussit: neque est, quod dubitemus, quin aequus hac in re judex hoc factum approbet, ac KÜHIUM (*x*) male statuentem, *vere emendatam & ad majorem perfectionis gradum evectam* ORMII *studio Forcipem non fuisse*, asserat; praesertim si simul & alias emendationes, quibus ORMIANA Forceps gaudet, quasque & minoris momenti judicat KÜHNIUS, examinaverit; de

(*x*) L. l. p. 31.

de quibus cum infra dicendi dabitur occaſio, hoc loco de curvaturâ Cochlearium agenti, hac de quaeſtione Kühnio reſpondere liceat.

Doct. Kühn, aſſerit: 1mo Ormiana Forcipe licet Caput vere lenius comprimatur, reliquas tamen Forcipes illi non cedere, quoniam Foetus Caput majorem compreſſionis gradum ſuſtinere poſſe videtur, quam Ormianae Forcipis ope poteſt inſtitui (y); 2do ſi Cochlearia ſe invicem ad extremum mutuo contingerent & in totum minus diſtarent, majorem vim neceſſariam fore ad ea ita diducenda, ut Caput Foetus, quamvis exiguum, elabi patiantur.

Prius quod attinet, ex compreſſione naturali Kühnius ad artificialem concludit, cui quidem concluſioni, cum illam non valere ante jam expoſuimus, ſuperſedemus, — Sed reſpectu poſterioris, animadvertimus, quod juxta Burtonum, Windium, Camperum & Osbornium ſi Kühnius majorem Diametrum transverſalem Capitis aequalem $3\frac{1}{2}$ poll. ſtatiusſet, atque illarum partium fabricam adtendiſſet, quam Cochlearium extrema tangunt, quaeque absque laeſione graviori compreſſionem, ut vidimus, non admittit, ex Ormiana Forcipe Foetus Caput elabi poſſe non crediſſet.

Eatenus igitur etſi Ormiana Forceps laudanda ſit, recte quidem Kühnius animadvertit, adhibitâ Forcipe Ormiana periculum imminere, ne ex Cochlearium brevitate nimiâ Parturientis pudenda laedantur. Neque & haec brevitas ſola eſt, quae in Forcipe Ormianâ culpanda videtur: dantur & alii ejus-

(y) Conf. l. l. p. 28 & 29.

ejusdem Inſtrumenti defectus, quos ſuo quoque loco recenſebimus; imo, laudanda licet omnino ſit ratio, qua Cochlearia Forcipis ORMIANAE Caput amplectuntur, non tamen omni numero abſoluta eſt, eaque in Forcipe YOUNGIANA, diſtantiam ſi haberet ad apicem pollice nonnihil majorem, inveniretur ORMIANA, ni fallor, praeſtantior; YOUNGIANA quippe Forceps ad determinatam antea Capitis Infantis ellipticam figuram magis incurvata eſt.

Haec quidem quoad modum, quo Cochlear utrumque Caput Infantis amplecti debet, hac §pho dicta ſunto, priusquam vero tranſimus ad ſequentem, quae determinationem eorundem reſpectu directionis in extractione Foetus obſervandae dabit, oportet adhuc ut dicam, an duobus Brachiis tertium ſuperaddendo in compreſſionis moderationem Obſtetricator aliquid conferre valeat; quae quidem, ut vidimus (z), LEAKEANA fuit opinio. — Nobis, ut hodiernis Obſtetricatoribus, ni fallor, omnibus, illius additamenti nulla videtur utilitas: praeterquam enim quod Forcipis ope compreſſioni laterali proportionalis elongatio longitudinalis (cui quidem inhibendae maxime deſtinatum erat additamentum) haud ita facile producatur, ut ex BAUDELOCQUIANIS experimentis eliciendum videtur, ita non video inſuper quomodo, poſt introductam applicatamque Forcipem vulgarem, tertium illius Brachium Occipiti, ad Oſſa Pubis incuneato, poſſit imponi: — quae cum ita ſint, huic quidem rei diutius inhaerere non adeo neceſſarium erit, cum rerum pertractanda-

(z) Vid. Sect. I. Cap. I. §. 26.

darum copia, enucliatiori consideratione dignissima non mediocris adhuc supersit. Si quis interim nostrum, quod de LEAKEANA Forcipe habemus, judicium confirmatum atque argumentis ulterius stabilitum desideret, DENMANNUM (*a*), STEINIUM (*b*), KÜHNIUM (*c*), & BLANDIUM (*d*), inter plures, adeat atque illius rei erit quam certissimus.

Examen Cochleariium Forcipum de scriptarum respectu directionis, quam in extractione Foetus sequi convenit.

§. 5. Ut ad directionem, quam in extrahendo Foetu sequi debemus, Cochlearia Forcipis examinari possint, cum axi Pelvis eorundem institui debere comparationem, antea (*e*) monuimus indicavimusque nos eum in finem adumbrasse Pelvim, perque illius puncta barocentrica lineam duxisse, ad cujus normam omnis utique Forceps hoc respectu dijudicaretur. — Ast vero solius axeos istius consideratio nostrum in scopum haud sufficiens erit, per partes quidem osseas viam, quam percurrit Infantis Caput, indicat exactissimam, sed postquam Pelvis cavum penetraverit atque ad partes molles anteriores inferioresque, hoc est, vaginam & perinaeum pervenerit, illarum inprimis ratio est habenda, quibus quidem efficitur ut omnis Forceps, indiscriminatim alias, ceteris paribus, in usum forte vocan-

(*a*) In animadversionibus, inutilitatem Forcipis LEAKEANAE demonstrantibus, quae brevi post editam Forcipis illius descriptionem prodierunt, quibus postea discipulus LEAKEI respondere fuit annisus, quod quidem responsum invenitur citatae hujus Obstetricatoris Praelectioni introductoriae subjunctum.

(*b*) Vid. Ej. *Practische Anleitung zur geburtshülfe.* Cassel. 1777. p. 159.

(*c*) L. l. p. 14.

(*d*) L. l. p. 431.

(*e*) Hujus Cap. §. 3.

vanda, curva fuerit an minus, ſcopo non inſervire poſſit.

Ex hiſce jam principiis eluceſcit, omnia Cochlearia Forcipis a Junctura apicem verſus rectâ incedentia plurimis in caſibus eſſe rejicienda, ſemperque incurva ad Foetum, illaeſâ Matre, producendum aptiora fore.

Laudibus eapropter ornandus eſt Expertiſſ. Levret, qui primus ſuam Forcipem iſtâ donavit curvaturâ, quam Obſtetricatores inſequentes *novam* appellaviſſe diximus (*f*). Hac quippe curvaturâ *novâ* Perinaeum, quod quidem in introductione Brachii Forcipis rectae impedimento eſt, vel nimis poſteriora verſus promotum dilaceratur, egregie ſervari poſſe Levretus optimo jure ſtatuebat, atque ope Forcipis incurvae triſtiſſimi mali cauſſam avertere eximio conatu fuit anniſus.

Non autem in omni caſu curvatura Levretiana *nova* ſufficiens eſt; vel hac enim adhibitâ, praeſertim quando Caput altius in Pelvi retinetur, haud raro Perinaeo laeſio adfertur inſignis, cui quidem Exp. Pugh, & meliori adhuc cum ſucceſſu Doct. Johnson, excogitando ſcilicet curvaturam *novam* prope Manubrium *reflexam* (*g*), egregiam attulerunt emendationem, atque omnes, qui Viros illos eximios hac in re fuere ſequuti, laudem merentur promeritam. — Neque hoc unicum emolumentum eſt, quod curvaturâ iſtiusmodi *novâ reflexâ* Forcipi

(*f*) Vid. Sect. I. Cap. I. §. 16 & 18.

(*g*) Conf. noſtra Tab. III. Fig. 18. & Tab. IV. Fig. 2 & 4. — Hoc noſtrum aſſertum illuſtrandi cauſſa, Fig. 7. Tab. XI. delineato Pelvi Caput impoſui, atque ad illud Levretianae, Johns.

cipi adfertur; in meliorem quoque Capitis eductionem ſua conferre videtur. Contra curvaturam *novam* non incurvae Forcipis patroni, & hos inter nuperrime Exp. RAWLINS (*h*) ad ſuam opinionem ſtabiliendam attulerunt, ſub extractione Foetus Forcipem quemcumque ſuam vim exſerere in directione lineae imaginariae rectae ex centro Cochlearium prope Juncturam ad apicem ductae (*i*) & inde conſequi, potentiâ male directâ, Caput Foetus juxta Pelvis axin extrahi non poſſe: valet quidem hoc argumentum reſpectu curvaturae *novae* Forcipis LEVRETI, aliarumque adſcendentium, ſed de *reflexis* hoc minime verum eſt, & rectiſſime KÜHNIUS animadvertit, vires Foetum protrahentes ita JOHNSONIANAE Forcipis Manubrio adplicari poſſe, ut eaedem, quamvis magna ſit ejus inflexio, tamen linea rectâ per medium Manubrium ductâ, in eundem incidant locum, cui Forceps haereat applicata (*k*).

Haec jam ad determinationem Cochlearium reſpectu

JOHNSONIANAEque Forcipis Cochlear applicavi, quo pateret ad Perinaei dilacerationem praecavendam, egregie inſervire poſſe curvaturam *novam reflexam*. — Lit. *L.* LEVRETIANAM & *J.* JOHNSONIANAM, ut unicuique palam eſt, indicat; *e* Perinaeum eſt.

(*h*) In *a Diſſertation on the ſtructure of the Obſtetric Forceps; pointing out its defects, and eſpecially of thoſe with double curved blades:* &c. London. 1793. 8. cujus p. 13. huc inprimis conferri meretur.

(*i*) Hancce lineam omnibus adumbrationibus Brachiorum Forcipum lateralibus adjeci, quae quidem meliorem in intellectum huc conferri merentur.

(*k*) Vid. KÜHN, l. l. p. 23. & noſtra Tab. III. Fig. 18. & Tab. IV. Fig. 2, 4.

ſpectu directionis ſufficiunt (*l*), adeoque ad alia eorundem requiſita curatius examinanda transeundum eſt.

Examen longitudinis Cochlearium.

§. 6. Determinatis ſic Cochlearium curvaturis variis, nunc quidem eorum longitudinis habenda ratio eſt. Ingentem deſcriptarum Forcipum ſeriem ſi evolvamus, reſpectu Cochlearium longitudinis non mediocrem offendimus differentiam, atque illius haud erit obſcura ratio: ſcilicet Obſtetricatores alii Forcipes tunc tantum adhibendas eſſe cenſent, quando Foetus Caput jam in cavum Pelvis minoris deſcenderit, aut ad illius exitum retineatur, ſive, ut ajunt, inclavetur; dum alii volunt, ut Caput ad oram ſuperiorem Pelvis minoris retentum vel & ſupra Pelvis introïtum adhuc haerens hujus encheireſeos ope poſſit educi. — Expertiſſ. in Arte Virorum, LEVRET, SMELLIE, ROEDERER, PUGH, STEIN, DE LEURYE, COUTOULY, PEAN, BAUDELOCQUE, aliorumque teſtimonium ad poſteriorum ſententiam ſtabiliendam omnino facit, & ſtatuendum videtur, ad Foetum educendum Forcipem adhiberi poſſe, etiamſi Caput oram Pelvis ſuperiorem nondum intraverit, utrum vero alia detur methodus partus in tali caſu abſolvendi manualis & qui-

(*l*) Plura ſi quis de curvaturâ *novâ* diſputata conferre velit, adeat Diarium Medicum Gallicum (*Journal de Medicine*) variis locis, inprimis anni 1769. Tom. 2. p. 72.--1770. Tom. 1. p. 148--1771. Tom. 1. p. 66 & 157. Tom. 2. p. 264, 543. & 552--1772. Tom 1. p. 178 & 447--1773. Tom. 1. p. 525. --- & inveniet ab utraque parte differentes ipſum LEVRET, DUMORIER CHARPENTIER, BUTTET, PIET, ROBIN, GUILHERMOND, MAUSSON, aliosque.

quidem Inſtrumentorum uſui praeferenda, quaeſtio eſt, de qua infra latius dicendi dabitur occaſio (*m*).

Quidquid jam de hac quaeſtione verum ſit, an minus, ponamus hic atque aſſumamus dari caſus, ubi Forcipis ope Foetum, vel in aperturâ ſuperiori verſantem, educere conſultius ſit; atque, hoc poſito, longiora Forcipum Cochlearia ceteris omnino praeferenda eſſe judicamus, ſed ex Pelvis altitudine (*n*) Le-

(*m*) Vid. Hujus Cap. Art. IV.

(*n*) Hanc noſtram ex altitudine Pelvis deductam concluſionem haud gratis eſſe adſumtam unicuique, ni fallor, erit apertum, ſi dimenſiones a Viris Arte doctis in oſſeâ Pelvi determinatas inter ſe comparaverit, partiumque mollium adjacentium inſuper habuerit rationem. Cl. Baudelocquius profunditatem Pelvis majoris 3 vel 4 poll. aeſtimavit, quae tamen in multis minor eſt, & quidem $2\frac{1}{2}$ poll. invenitur, quaeque major minorve erit, prout magis minusve ſuperiores Oſſium Ilium margines a ſe invicem diſtent, vel quod idem redit, prout tubera Oſſium Iſchiorum minus vel magis a ſe invicem remota ſint; hae enim utraeque diſtantiae ſunt in ratione inverſâ, Conf. de Fremery, p. 7 & 8. Diſſert. laud. Tabulamque illi Diſſertationi ſubjunctam Dimenſionum Pelvium IIdam & quidem Pelvium ex muſeo Cl. du Pui, N. II & III. Minoris Pelvis altitudo a *poſteriori* parte juxta Smellium, Camperum & Plenckium 6 poll. & juxta Baudelocquium 4 vel 5 poll. invenitur; a *laterali* ſive *media* parte eidem altitudinem determinaverunt ad $3\frac{1}{2}$ & 4 poll. tandemque ab *anticâ* parte profunditas eſt ſecundum Smellium = 2 poll. & juxta Windium, Camperum & Baudelocquium = $1\frac{1}{2}$ poll. Ex his jam conſequitur mediam proportionalem Pelvis majoris profunditatem aequalem eſſe $3\frac{1}{4}$ poll. & Pelvis minoris *poſteriorem* profunditatem eſſe 5 poll.; *mediam* $3\frac{3}{4}$ poll; *priorem* $1\frac{3}{4}$ poll. Mediam Pelvis profunditatem nunc noſtrum in ſcopum maxime conſiderandam eſſe quis non videt? cum hoc in plano Pelvis axis inveniatur, ſive axeos planum per hanc mediam profunditatem Pelvis tranſeat. Eſt igitur (ut, quo ſpectant, haec omnia contrahamus) altitudo, cum qua majoris Forcipis longitudo comparanda videtur, aequalis altitudini Pelvis majoris mi-

LEVRETIANA (*o*) plerumque; COUTOULYANA (*p*) ſemper ſufficere ſtatuimus, ulterius longitudinis augmentum ſuperfluum arbitrantes. Breviora Forcipum Cochlearia ad Caput ex Pelvi ſuperiori ducendum vix ſufficiunt & ſaepenumero, Genitalibus Juncturâ laeſis, variorum malorum cauſſa fuerunt.

Ut autem ex inferiori Pelvis cavo liberetur Infans, plurimorum Cochlearium longitudo ſufficit; prae metu tamen Maternas partes intra Juncturam contundendi, juſto breviora judicamus RUEFFI (*q*), GIFFARDI, FREKEI (*r*) MESNARDI (*s*), ORMII (*t*); — longitudo vero $7\frac{1}{2}$ poll. hoc in caſu ſemper ſufficere videtur: — Cochlearia igitur, quae hancce longitudinem ſuperant, rejicimus, cum nimia longitudo non poſſit non incommoda eſſe.

§. 7. Vidimus Cochlearium omnium, quorum quidem uſum hucusque commendabilem exiſtimavimus, longitudinem Capitis Diametrum obliquam ex- *De angulo, quo Cochlearia à ſe invicem divergunt*

ſorisque media, hoc eſt = 7 poll. unde patet Cochlearia quorum longitudo $8\frac{1}{2}$ poll. (qualia ſunt LEVRETI ultima) plerumque; & quorum longitudo = $9\frac{1}{2}$ poll. (qualia ſunt COUTOULYI prima) ſemper fore ſufficientia ad Caput Foetus ex Pelvi ſuperiori, absque ut Forcipis junctura partes molles attingere poſſit, producendum, & ſic quidem ſtare noſtram ſententiam. — De ceteris Cochlearibus unusquisque quam facillime judicare poterit.

(*o*) Vid. noſtra Sect. I. Cap. I. §. 23.

(*p*) Ibid. §. 29.

(*q*) Ibid. §. 2.

(*r*) Ibid. §. 9.

(*s*) Ibid. §. 12.

(*t*) Ibid. §. 32.

excedere debere; supereſt igitur, ut adtendamus ad partem Cochlearium Capitis inter amplexum & Juncturam intermediam, & quidem ut conſideremus *directionem*, qua fit, ut partes Forcipum à Junctura diverſimode, ſub angulo diverſo, divergant, ut inſpectione Tabularum Figurarum & Dimenſionum (v) patere poteſt.

Jam vero indifferens haec eſſe *directio* nequit; quo enim lentius, ſive angulo ſub minori, divergunt Cochlearia, eo in extractione Forcipis & Capitis Foetus partium genitalium dilatandarum minor erit diſtractio violenta; minor ergo earum dilacerationis, laeſionisve periculum: atque hanc eandem partium dilatationem ſucceſſivam in partu cum obobſervare Naturam comperamus, ſi ſuis ſola viribus eundem abſolvat, certe cum curvi norma rectum, jubet haec eadem obſervatio, ut in partu artificiali eandem imitemur quam maxime. Partum ſcilicet naturalem conſiderantes obſervamus ſenſim ſenſimque, prout Foetus Caput Pelvim tranſit, primum partes interiores, dein exteriores, hoc eſt Orificium Uteri, Vaginam, Perinaeum cet. dilatari; jam vero ſi in partu Forcipe abſolvendo vis adhibenda non ſenſim ſenſimque abhibeatur, hoc eſt, eductio Capitis Foetus ope Forcipis non quam lentiſſime inſtituatur; & ſi praeterea tali modo conſtructae Forcipes & Cochlearia ad Juncturam tam inſigni ſub angulo uniantur, ut partes exteriores primum, dein interiores, hoc eſt, in ratione inverſa & Natu-

(v) Vid. Figurarum Tab. I, II, III, IV, V, VI, VII & X. Dimenſionumque Tab. I & II. Columna 5ta.

turae contraria, dilatentur, Perinaeum ſaepe miſere dilacerabitur, Oſtium uterinum fiſſuras contrahet, aliaque mala orientur, nullo quandoque remedio tollenda.

Laudandi ergo ſunt, me judice, illi quidem Auctores, qui minuendo angulum, quo Cochlearia divergunt, periculum iſtud avertere fuerunt anniſi, atque inter illos laudandus prae ceteris eſt Doctiſſ. EVANS, qui Forcipis Brachia, inde a Junctura ad incipientem Capitis amplexum, recta fere procedere curavit (*x*); laudandus & Cl. MAYER, qui, quod Forcipi LEVRETIANAE adjecit, longitudinis augmentum rectum quoque efficiendum juſſit (*y*). — Quae cum veriſſima videantur, omnes omnino Forcipes Obſtetricias, ſive longiores fuerint, ſive breviores, non prius debere divergentes eſſe judicamus, quam Caput Foetus incipiunt ambire.

§. 8. Cum ex iis, quae de Feneſtrarum aperturâ earumque marginibus dicere animus eſt, quam facillime poſſit elici, quid de latitudine Cochlearium Forcipis Obſtetricae ſentiam, ex profeſſo latius hac de re non egiſſem, niſi amiciſſimus noſter P. J. VAN MANEN, in Academiâ Lugduno-Batavâ Med. Cand. atque in Chirurgicis & Obſtetriciis Cl. noſtri Praeceptoris DU PUI diſcipulus digniſſimus, nunc ſtudiorum cauſſa Londini degens, nobiscum communicaviſſet, Exp. Chirurgum Oxonienſem, R. RAWLINS nonnullis in caſibus alterum Forcipis Cochlear latitu-

De latitudine Cochlearium.

(*x*) Ibid. §. 34.
(*y*) Ibid. §. 36.

tudine insigniter diminutum ceteris praeferre solere. Antequam autem ipsius RAWLINSII tractatum (z), quod nuperrime prodiit, acquirere potui, tota hujus opusculi Sectio I., quin imo pars Sectionis II., jam typis erat mandata; personam eapropter Historici, dum Critici ago, pro momento resumere necessarium est, atque Lectorem benevolum rogare, ut, quidqnid historice dicam, ad Sectionem Historicam referat & quidem pone §phum *de Foricipe* OSBORNII interserat.

Anno igitur 1793 Exp. RAWLINS de structura Forcipis Obstetriciae edidit animadversiones, atque hac occasione suam, qua in genere utitur, Forcipem descripsit, delineandamque curavit, peculiarem simul ejusdem Forcipis Brachii alterutri mutationem addens.

Forceps RAWLINSII (ut descriptionem illius hic interponamus) constat ex duobus Brachiis, quorum Cochlearia recta sunt, fenestrata, SMELLIANA satis exacte referentia; quoad curvaturam vero, qua se invicem respiciunt, LOWDERIANA sunt, sed minori sub angulo divergentia. —— Jungendi modus SMELLIANUS est, Manubriisque etiam ejusdem Auctoris dirigitur haecce Forceps, sed longitudine dimidii pollicis imminutis (a).

Haec igitur RAWLINSII Forceps ordinaria nihil peculiare possidet, & vel absque delineatione, solâ descriptione, mensurisque in Tab. II. dimensionum inveniendis, secum collatis, unusquisque satis cla-

ram

(z) Ad §phum 5. hujus Cap. RAWLINSII tractatum citavi, quem hic innuo.

(a) Conf. RAWLINS, l. l. Fig. 1 & 2. cum Explicatione.

ram illius ideam ſibi formare poteſt. Quod autem hic loci maxime in cenſum venit, eſt, quod Rawlinsius obſervaverit, dari caſus, in quibus alterutrum vel hactenus inventarum Forcipum latitudine maxime diminutum Cochlear introduci non poſſet; quo quidem factum, ut emendationem tentaverit huic incommodo ſubvenientem.

Primo ſcilicet Auctor latitudinem contraxit alterutrius ſuae Forcipis, modo deſcriptae, Cochlearis, ceteris immutatis (*b*), aſt vero cum, hoc adhibito, introductionem faciliorem quidem invenerit, contactus autem minori numero punctorum in extrahendo Foetu non aequalem vim exſerere potuerit, aliam adhuc viam incedendam eſſe recte concluſit.

Ob mox allatam igitur cauſſam totum Brachium Forcipis e duabus partibus (*c*) efficiendum curavit ſibi invicem apponendis & gynglymo, clavi ope firmato, ita jungendis, ut partibus ſupra gynglymum (quae Cochlear efficiunt) ſibi (*d*) proximis, inferiores (quae conſtituunt Manubrium) a ſe mutuo remotae (*e*) ſint & vice converſa (*f*).

Hoc quidem artificio Rawlinsius effeciſſe credidit, ut in caſibus, ubi ad Oſſa Pubis & Sacrum introducenda ſunt Brachia Forcipis atque ubi arcus Oſſium Pubis ſolito minor eſt, vel Pelvis ab anteriori parte invenitur arctata, faciliorem fore applicatio-

(*b*) Vid. l. l. p 15.

(*c*) Conf. Ej. l. l. cum Fig. 4 & 10. noſtramque Tab. XI. Fig. 3 & 4.

(*d*) Vid. noſtrae Tab. cit Fig. 3, *a a*.

(*e*) Ibid. *c c*.

(*f*) Vid. Ibid. Fig. 4. *a a* & *b b*.

tionem Brachii, quod ab antica parte debet immitti.

Haec quidem ad Sectionem pertinent Historicam: in viam nunc redeamus atque hac occasione verbo moneamus, qualem in genere Cochlearium latitudinem desideremus, & quale sit nostrum de RAWLINSII invento judicium.

Nullum hactenus inventarum Forcipum Cochlear latitudine nimiâ peccare censemus; istiusmodi autem sufficere putamus, quae fenestram ad tantam quidem distantiam apertam permittit, quantam infra determinabimus. — Haec de generali latitudinis determinatione, sufficiant. — Particulares casus tantam latitudinem si vel unquam non admitterent, RAWLINSIANUM inventum, ingeniosissimeque certe constructum, Brachium in usum vocari posset, ast vehementer dubito, an non applicatum hocce Brachium, a superiori parte, cum margo Fenestram ibi non ambeat, de Capite resultaret.

Comparatio Cochlearium integrorum & Fenestris gaudentium.

§. 9. Ad ulteriorem Cochlearium differentiam attenti invenimus, quod alia sint integra, alia mediâ parte exscissa, sive fenestrata. Posteriora ceteris videntur praeferenda; firmius enim & magis commode Caput eorum ope retinere valemus.

Integra Cochlearia si Caput amplectantur, ubivis aequabilem pressionem exserere nequeunt, nisi simul sint excavata; alias quippe solas eminentias Ossium Parietalium maxime tangunt: verum excavando Cochlearia idem efficimus, ac si eorum crassitiem augeamus, quae non potest non esse incommoda; — contra mediam partem exscindendo Parietalium eminentiae recipi possunt absque Cochlearium crassitiei augmento & compressioni nimis forti Caput intra Fenestras cedere quodammodo.

Quod

Quod contra Fenestras a Doct. JANCK prolatum vidimus (*g*) argumentum, optime diremit Cl. BOEHMER (*h*), dicendo, nondum demonstratum esse ab applicatione Forcipis fenestratae hoc in casu necessario sequi debere inflammationes, lacerationes, partiumque gangraenam; & non nisi partium omni cognitione anatomica destitutum, rudemque in arte, cum Capite tumorem fore prehensurum: tandem unicuique perspectum satis esse, in concursu relaxationis vaginae cum paragomphosi Capitis Foetus duo esse adtendenda, scilicet ut sub applicatione & extractione, partibus externis sufficienter diductis, renitendo major relaxatio praecaveatur.

Laudandi igitur sunt Expertiss. GIFFARD & CHAPMAN, qui licet imperfectiora, prima tamen fenestratorum Cochlearium dederunt specimina (*i*), nec non, qui in emendanda etiam hac parte incubuerunt insequentes Obstetricatores; & statuendum utique fenestratas Forcipes Obstetricias prae non fenestratis haud uno nomine praeferendas esse, quarum Fenestrarum utilitas vel exinde patet, ut, postquam quidem a Viris laudatis in suis Forcipibus erant confectae, ad unum omnes fere easdem retinuerunt, perfeceruntque.

§. 10.

(*g*) Vid. hujus Diss. Sect. I. Cap. I §. 18.

(*h*) *In Actis Naturae curiosorum* Vol. IX. *Append.* p. 94. ubi, occasione Observationis rarioris de Sarcomate Uteri, agitur *de praestantia Forcipis Chamberlaynianae in paragomphosi Capitis Foetus in partu*, & disquiritur, *quid de recentissimis* LAVRETI *ferramentis atque Forcipe* BINGIANA *sentiendum sit.*

(*i*) Conf. hujus Diss. Sect. I. Cap. I. §. 9 & 10.

Comparatio Cochlearium fenestratorum inter se.

§. 10. Diximus §pho praecedenti Cochlearia Forcipis GIFFARDIANAE, CHAPMANNIANAEque imperfectiora adhuc esse, respectu Fenestrarum; — haec quidem imperfectio in eo maxime consistit, quod illarum margines sint teretes; hac enim marginum figurâ fit, ut facile de Capite resultent: eodem vitio, quoad Juncturam, ut videbimus (*k*), aliaque egregie ceterum mutata, Forceps incogniti Auctoris (*l*) laborat, quod tamen, margines scilicet planiores reddendo, jam emendaverat Exp. FREKE (*m*), quem omnes dein in genere fuerunt sequuti, donec Expertiss. LEVRET, ut firmius adhucdum retineretur Caput, excavationem in internâ parte Cochlearium exsculpendam curavit, ut supra (*n*) notavimus.

Primo quidem adspectu dicta LEVRETI mutatio videretur fuisse proficua; sed, praeterquam quod inde necessario crassiora reddita fuerint Cochlearia, curatius rem perspicienti, ni fallor, patebit, non aequaliter tali Forcipe ab omni parte sic Infantis Caput comprimi; contra puncta contactus, Caput *vere* retinentia, minui.

Egregie noxas, ultimo loco memoratas, Doctiss. JOHNSONUS, aliarum insuper, ut vidimus, Obstetriciae Forcipis perfectionum Auctor ingeniosissimus (*o*), auferre non tantum conatus est, sed eas quidem ita sustulit, ut suam Forcipem eo respectu perfectissimam habeamus. Latiores scilicet conficien-

(*k*) Hujus Cap. Art. II.
(*l*) Vid. Sect. I. §. 11.
(*m*) Ibid. §. 9.
(*n*) Ibid. §. 18.
(*o*) Conf. inprimis hujus Cap. §. 5.

ciendo margines Feneſtrarum & non, ut in LEVRETIANIS anguſtum tractum elevando, ſed ſenſim, ſenſimque ab externis interiora verſus tenuiores reddendo margines Feneſtrarum (*p*), puncta contactus quam plurima JOHNSONUS retinuit & ſimul Cochlearium tenuitatem, ut par erat, debitam (*q*).

Praeter indicatas hactenus Feneſtrarum differentias notanda maxime adhuc eſt alia, ab omnibus hucusque, Doct. ORMIUM & LOWDERUM ſi excipiamus, praetervîſa. Ad Feneſtrarum omnium ſcilicet Figuram ſi adtendamus, omnes in Cochlearibus ab apicibus Juncturam verſus diminui videmus, Forcipibus ORMIANIS & LOWDERIANIS exceptis, in quibus inverſam quidem rationem obſervamus (*r*). Neque haec Feneſtrarum figura absque ratione fuit confecta: ſcilicet, quando ad directionem, qua Brachia Forcipis Caput Foetus amplectuntur, attendimus, inveniemus in plerisque illius poſitionibus in Pelvi, eminentias Oſſium Parietalium magis ab extremo Cochlearium remotas eſſe, quam apertura maxima Feneſtrarum; adeoque has ipſas eminentias à marginibus Cochlearium Feneſtras ambientibus comprimi, ſicque his eminentiis aequabilem Capitis amplexum impediri & proinde puncta contactus minui. Et hoc quidem vitium ut emendaretur, contrariâ ratione patentiores Feneſtras in ſuâ Forcipe conſtruxit primum ORMIUS & dein retinuit LOWDERUS, atque illis effecerunt, ut emi-

(*p*) Vid. Sect. I. Cap. I. §. 24.

(*q*) Latius hoc expoſitum Vid. in Diſſ. laud. Doct. KÜHN, p. 24.

(*r*) Vid. Sect. I. Cap. I. §. 32.

eminentiae Oſſium Parietalium egregie Feneſtras intrarent & ut, hiſce intrantibus, Cochlearium margines quam maximo punctorum numero Caput Infantis amplecterentur, retinerentque.

De involucro Cochlearium coriaceo, aliove.

§. 11. Ultima, in quam inquirere expediet, differentia Cochlearium eſt, quod alia nuda, alia velamine tecta inveniamus.

Nuda ceteris anteponenda non uno nomine judicamus: ut enim LEVRETUS jure adnotavit(*s*), quod Forceps involucro inveſtita labis venereae contagio & propagationi dare poſſet anſam, ſic praeterea in Forcipe, corio, aliove integumento, tectâ Feneſtrarum aperturae, quarum utilitatem antea (*t*) demonſtravimus, velamento clauduntur & ſic pro parte abolentur. — Huic ultimo argumento regeri poſſe praevideo, hanc Feneſtrarum occluſionem, quae involucro fieret, tolli poſſe, ſi margines tantum, Feneſtras ambientes, ut in Forcipe SMELLIANA (*v*) PUGHIANAque (*x*) vidimus, involucro obtegantur; — aſt vero vel tunc hoc ipſo velamento nihilominus Cochlearium craſſities augebitur, quam omni ope vitandam ſupra (*y*) monuimus. — Involucrum igitur quodcumque Forcipum Obſtetriciarum nulla alia plauſibili ratione, quam quod Forceps nuda ac polita ſub introductione majorem frigoris ſenſum Parturienti imprimeret, poteſt admitti; cumque facillimo negotio calidâ pro momento immer-

(*s*) Vid. *Suite des Obſ.* ed. laud. p. 316 & ſeqq.

(*t*) Vid. hujus Cap. §. 9.

(*v*) Vid. Tab. III. Fig. 13 & 14.

(*x*) Vid. ibid. Fig. 17, 18.

(*y*) Vid. hujus Cap. §. 9 & 10.

mergendo, vel alio modo excalefaciendo, ad naturalem noſtri Corporis caloris gradum perduci posſit in uſum vocanda Forceps, omni facile ejusdem carebimus velamine.

Quodſi quis interim crederet, nudam ac politam Forcipem prae tecta facilius de Capite reſultaturam, Cochlearium internam ſuperficiem, ut RIGAUDAEUS in extremo Vectis obſervavit (z), ubivis leniter crenatam faciat, quod quidem absque periculo & noxâ fieri poſſe credimus.

Articulus II.

DE

JUNCTURA FORCIPUM.

Diverſae Juncturae ſpecies.

§. 12. Juncturas omnes, quarum quidem antea fecimus mentionem, quasque Figuris expreſſimus, ſi conſideremus, miram in his obſervamus differentiam, & quidem numero ſi expendamus, inveniemus ad XV. potiſſimum ſpecies referri poſſe, quas hoc *Articulo* non incongruum hic exprimere videtur, eo praeprimis, quo facilior &, ni fallor, brevior earum fieri poſſit Epicriſis.

Junguntur ſcilicet, ſi per temporis ſeriem, quo prodiere Forcipes, luſtremus; 1mo per contabulationem ope clavi firmam (*a*); 2do nullo modo, niſi ſolâ Brachiorum ad ſe invicem applicatione (*b*);

3tio

(*z*) Vid. Sect. I. Cap. II. §. 3.

(*a*) Ut Forceps RUEFFI. Vid. Sect. I. Cap. I. §. 2.

(*b*) Methodo PALFYNIANA. Vid. ibid. §. 7. p. 16 & ſeq.

3tio per vinculum (*c*); 4to per cardinem mobilem (*d*); 5to per implantationem, ope cochleae, poſt introductionem Brachiorum, firmandam (*e*); 6to per ſimplicem implantionem, non firmandam (*f*); 7mo per implantationem lateralem, ſive gynglymum (*g*); 8vo per appoſitionem lateralem, Cochleâ firmandam (*h*); 9no per implantationem firmandam ope repaguli, quod retinet axin fungiformem (*i*); 10mo per gynglymum, ad extremum inferius, clavo firmandum (*k*); 11mo per implantationem, axe mobili, duobus repagulis retinendo, firmandam (*l*); 12mo per implantationem, firmandam ope repaguli, quod retinet axin verſatilem (*m*); 13mo per capitulum in canali mobile (*n*); 14to per margines dentatos alternatim ſeſe recipientes & vinculo firmandos (*o*); 15to per contabulationem axe verſatili retinendam (*p*).

Hiſce

(*c*) Quod primus commendabat LE DOUX. Vid. ibid p. 17.

(*d*) Suadente HEISTERO. Vid. ibid.

(*e*) Ex mente cujusdam Auctoris incogniti, quam ibidem expoſuimus.

(*f*) Auctore GIFFARDO, Vid. ibid. §. 9.

(*g*) Inventum Auctoris incogniti, cujus mentionem fecimus ibid. §. 11.

(*h*) Primus iſtiusmodi Juncturam efficiendam curavit MESNARD. Vid. ibid. §. 12.

(*i*) Talem primus excogitavit GREGOIRE, junior. Vid. ibid. §. 13.

(*k*) Suadente RATHLAUWIO. Conf. ibid. §. 14.

(*l*) Auctore LEVRETO. Vid. ibid. §. 16.

(*m*) Itidem excogitante LEVRETO, Vid. ibid. §. 23.

(*n*) AITKENIO duce. Vid. ibid. §. 35.

(*o*) Ejusdem Auctoris. Vid. ibid.

(*p*) Ad exemplum, quod curavit DU BOIS. Vid. ibid. §. 44.

Hiſce praelibatis ad enumeratarum Juncturae ſpecierum dijudicationem transſeamus.

§. 13. In omnibus caſibus, ubi uſus Forcipis Obſtetriciae requiritur ad Caput Foetus praevium, Naturae viribus egredi neſcium, educendum incommodum eſt, ne dicam ἀδύνατον, Brachium utrumque Forcipis ſimul introducere atque ad latera Capitis, ut decet, applicare; omnis itaque Forcipis articulatio ſoluta ſit oportet, non firma, atque ut omnis, quae ſic conſtrueretur, ita & prima, quam recenſuimus ſpecies, rejicienda; quare & ex Juncturae conſideratione ſolâ ad Caput Infantis quovis meliori modo apprehendendum potius, quam ad amplectendum videtur inſervire potuiſſe. — Neque ab altera parte Juncturae omiſſio vel firma minus majores laudes merentur: etenim ſic non quidem applicatio, ſed extractio difficilior evadit; Cochlearia quippe locum applicationis deſerunt & iterata conamina, eaque adhuc irrita ſaepius, requirunrur: quare & a nobis ſpecies 2da 3tia 4ta & 6ta inutiles judicantur. *Juncturarum ſpbo praec. notatarum comparatio.*

Meliora praeſtiterunt, qui, poſtquam Brachia Forcipis ſoluta fuerunt introducta, iis unionem dederunt firmiorem; harum interim ſpecies 5ta 8va 9na 10ma 12ma & 15ta quoniam neceſſario requiritur, ut utrumque Brachium ad certum, definitumque punctum & juxta Caput ad eandem altitudinem immittatur, uſui quodammodo videntur moleſtae atque incommodae. — Huic incommodo medendi cauſſa LEVRETUS ſpeciem 11am excogitavit, hoc eſt talem, quali Brachia Forcipis pro caſuum neceſſitate diverſis punctis jungere poſſet. Ingenioſa quidem haec eſt, atque ut aliae reliquarum LEVRETI

 For-

Forcipum Juncturae, quae pertinent ad speciem 9am & 12am multâ arte confectae, sed meo quidem judicio cum ceteris hactenus propositis rejiciendae; quum vix absque ut Brachia applicata de loco iterum moveantur, axis interponi possit, quod & ipse LEVRETUS experientiâ didicit atque eam ob caussam, axim postea negligens mobilem, stabiliorem adhibuit (q).

Quod si nostra ex mente hactenus defectuosas enumeravimus Juncturas Forcipum Obstetriciarum, meliores jam oportet recensere.

Optime defectus, hucusque notatas, Inventor speciei 7mae perspexit, atque huic Incognito (r) certe laus debetur excogitatae Juncturae, ceteris praestantioris, hac ratione juncta secum invicem Brachia satis firmiter continentur, neque tamen opus est, ut una introducantur; praeterea alterum licet Brachium, altero paullo profundius Pelvim penetraverit, atque inaequali altitudine Caput Foetus amplectatur, non tamen Juncturâ suâ excidet atque unio in caussa esse non poterit, cur applicata Brachia de loco moveantur. — Jure igitur merito Recentiorum plurimi Forcipis istiusmodi Juncturam retinuerunt, quos inter primus cum fuerit Exp. SMELLIE (s), species haec sub nomine Juncturae SMELLIANAE magis innotuit.

Doctiss. AITKEN hunc jungendi modum, Anglis ceterum omnibus hodie receptum, nuper iterum re-

(q) Conf. Sect. I. Cap. I. §. 16, 18, & 23.
(r) Vid. ibid. §. 11.
(s) Vid. ibid. §. 21.

rejecit, & ſuarum, quas gloriatur, emendationum Catalogum (*t*) duabus articulationibus Forcipum Obſtetriciarum adauxit, quae quidem conſtituunt ſpeciem 13^am^ & 14^am^. Harum quoque varietatum, ut axis mobilis LEVRETI, ſcopus eſt, ut Brachia inaequaliter poſſent applicari, ſed prior, ingenioſe quidem excogitata, unionem praebet juſto infirmiorem, quam ut laudanda ſit; poſteriorem, priori licet melior ſit, SMELLIANAE tamen, quae dicitur, poſtponendam judicamus, utpote ad excidendum aptiorem, & ſimplicitate non adeo commendabilem. — Ob compoſitam quoque nimis ſtructuram varietatum COUTOULYI ultimarum Juncturam rejicimus, licet inaequalem in applicationem egregie poſſit inſervire (*v*).

Sua igitur Auctori incognito, SMELLIANAE Juncturae inventori, laus manet atque ex omnibus recenſitis ſpeciem 7^am^ optimam judicamus.

Articulus III.

DE

MANUBRIIS FORCIPUM.

§. 14. Forcipes Obſtetriciae, ut notiſſimum, vectes ſunt, quos Mechanici primae ſpeciei vocant, quorum ſcilicet fulcrum poſitum eſt potentiam inter *Conſideratio Manubriorum in ratione ad Cochlearia.*

(*t*) Huncce Catalogum non absque oſtentatione Libro ſaepius laudato ſubjunxit. Huc interim Conf. hujus Diſſ. Sect. I. Cap. I. §. 35.

(*v*) Conf. Sect. I. Cap. I. §. 38.

ter onusque; cum autem omni in vecte quo longius a fulcro distat potentia, ceteris paribus, eo validior ejus actio sit, in consideratione Manubriorum, quibus applicatur potentia, praeprimis in censum venit illorum longitudo, & quidem in ratione ad longitudinem Cochlearium; ne, potentiâ sive pressione nimis validâ, damnum inferatur tenelli Infantis Cranio, ejusque Cerebro sub eodem contento.

Dicta proportio ut quam proxime determinetur, ante (x) memorata Cl. BAUDELOCQUII pericula hic repetenda sunt, quae quidem sola sunt nobis cognita, quae hac in §pho lucem aliquam affundere poterunt.

Ex dictis BAUDELOCQUII experimentis constat, adhibitâ Forcipe PEANII, Manubriorum mensuram sufficientem fuisse ad praecavendum, ne Cochlearia de Capite Foetus resultarent, neque nimiam illius compressionem eorundem ope institui posse; prius enim asserit distantiam inter Cochlearia fuisse mutatam, sive curvaturam Cochlearium fuisse reflexam, quam ultra modum Caput comprimeretur (y).

Manubriorum dictae Forcipis PEANII proportio ad ejusdem Cochlearia est uti 3: 4. omnium eapropter Forcipum, sive longiorum sive breviorum, Manubria, mox indicatâ ratione cum suis Cochlearibus servatâ, scopo satisfactura putamus, neque nociva credimus (z): si quis igitur nostras Dimensio-

(x) Hujus Cap. Art. I. §. 4.

(y) Vid. hujus Cap. §. 4. & quidem p. 144.

(z) Supponimus hic Cochlearia Forcipis ad Capitis circumferentiam inflexâ curvaturâ sese respicere; alias enim, quando sci-

ſionum Tabulas huc conferat, eo reſpectu de ſingulis noſtrum judicium facile eliciet.

Haec de longitudine Manubriorum, quoad actionem Brachiorum Forcipis in Caput Foetus dicta ſunto: ſed videre adhuc liceat an laudata Manubriorum proportio Brachiorum introductioni faveat an minus.

Doct. JANCK, ut vidimus (*a*), BINGIANAE Forcipis laudes praeter alias rationes ob hanc inprimis praedicavit, quod infra Juncturam Manubria diſſolvi queant, adeoque illorum proportio ad Cochlearia diminui, qua quidem proportionis differentiâ praecaveretur, ne Parturientis femora ſub introductione Forcipis inſigniter a ſe invicem abducantur, ſive diſtare debeant; at vero praeterquam quod Brachiorum Forcipis, quorum Manubria longiora ſunt, introductionem non neceſſario ſequatur inſignis adeo Parturientis femorum diſtantia (cum, BAUDELOCQUIANA me

licet omnis vis ad illam Capitis partem exſeritur, colligiturque, ad quam Cochlearium extrema pertingunt (de qua re Vid. p. 148), atque eapropter vel prudentiſſimâ manu adhibita Forceps invenitur haud raro nociva, non omni exceptione major eſſet noſtra determinatio longitudinis Manubriorum; — praeterea ſi quis inmoderatam atque inſtantaneam vim exſerere velit ope Forcipis PRANIANAE, aliusve, cujus vel minor eſt proportio Manubriorum ad Cochlearia, nocivum omnino, ſaepiusque Foetui lethiferum effectum fore non negamus, Obſtetricatorem vero quemcumque prudentem eſſe cum ſupponere liceat atque lente ſemper feſtinando ſuam actionem inſtituere putemus, noſtrum judicium hac de proportione Manubriorum ad Cochlearia aequum aſſumimus.

(*a*) Sect. I. Cap. I. §. 17.

methodo (*b*) si procedamus, haec minime requiratur), eadem haec allata Manubriorum dissolutio, quae primo adspectu commodissima posset videri, impedimento potius erit, quemadmodum a quovis experiente observabitur & ex regulis Mechanicis facillime deduci potest. — Valet scilicet hic Mechanicorum eadem regula, quam initio hujus §phi adduximus; nimirum quotiescumque Forcipis Brachium introducitur, Obstetricatoris digitus unus vel duo directoris & fulcri simul mobilis officium Cochleari introducendo praestant; jam vero hypomochlio sub introductione semper magis magisque ad extremum Manubrii accedente, adeoque ab extremo Cochlearis recedente, necessario inde sequi debet, ut, quo brevius sit Manubrium, eo Cochlearis introductio difficilior. Eapropter, nisi omnia me fallant, in plerisque casibus, BINGIANO modo dissolutis Manubriis, prae illorum brevitate si non penitus impediatur applicatio, saltem retardabitur; atque eadem erit ratio reliquarum Forcipum Obstetricarum, quarum Manubria breviora sunt respectu Cochlearium & quarum demensa eadem inter, computo à centro unionis sive Juncturae desumto, non est proportio.

In faciliorem igitur introductionem, applicationemque Forcipis, ante memorata proportio Manubriorum ad Cochlearia servanda videtur, atque eo respectu longiora Manubria prae brevioribus eligenda sunt, quae interim longitudo intra limites deter-

(*b*) Vid. ibid. §. 39.

terminatos debebit consistere, ne, ut ante diximus, nimia nimiae compressioni Capitis ansam det.

§. 15. Diximus ante (*c*) generalem esse regulam omnia partus, tam naturalis, quam praeternaturalis, sive facilis, sive difficilis, adminicula ita esse didirigenda, ut secundum Pelvis axin Foetus educatur. Haecce Foetus eductio, quando Forcipis ope partum absolvere ratum quis duxerit, Manubriis ejusdem est dirigenda, & recte monuit Exp. LEVRET 1mo *deorsum*, 2do *horizontaliter*, & 3tio *superiora* versus esse trahendum (*d*); haec autem momenta si quis quam commodissime observare velit, oportet, ut Manubria, Forcipe horizontaliter posita, sint adscendentia quodammodo, quare & LEVRETI Forcipis ultimae Manubria sunt adscendentia (*e*); — nemo tamen huic scopo melius satisfecit, quam Exp. DU BOIS, cujus Forceps Manubriis dirigitur, quae ad extremum a lineâ horisontali ½ poll. superiora versus distant (*f*). *Examen eorundem quoad directionem, quam in extrahendo Foetu sequi debemus.*

§. 16. Quoad formam istud certe Manubrium erit optimum, quo quam firmissime Forceps retineri potest; videntur autem huic inprimis scopo satisfactura Ma- *Forma Manubriorum ceteris praestantior.*

(*c*) Hujus Cap. §. 3.
(*d*) Vid. nostra Sect. I. Cap. I. §. 18.
(*e*) Conf. nostra Tab. VII. Fig. 13.
(*f*) Vid. ibid. Fig. 23. — PUGHIANA, JOHNSONIANA, LAARIANA, SLEURSIANA, JOUNGIANA, EVANSIANA, verbo, cuncta Manubria, quae Cochlearibus unita sunt, curvaturâ *nova reflexa* donatis adscendentium quodammodo vice fungi possunt; praestat tamen & adhucdum, me judice, Manubriorum extrema magis elevare.

Manubria, quorum extrema ſunt unciformia; — verum enim vero cum iſtiusmodi Manubria graciliora, tenuioraque, atque eapropter manui partum adjuvantis incommoda ſint, & linteo ſaepe tegenda, Manubria chalybea ligno obducta praeferrem, & quidem ad exemplum Exp. DU BOIS (*g*), cujus quidem Manubria lignea firmiorem in retentionem, ad extrema ſunt unciformia, hocque reſpectu SMELLIANIS, aliisque anteponenda, ſolis AITKENIANAE forte varietatis tertiae (*h*), COUTOULYANAEve ultimae (*i*) Manubriis exceptis, quae circa Juncturam, egregio ſaepe uſui, eminentiis donata ſunt: in genere tamen credo dicta Manubria Forcipis Exp. DU BOIS, omni in caſu ſufficere, praeſertim ſi quis una manu Manubria teneat, atque altera Juncturam amplectatur.

De Cephalometro AITKENIANO, & *Labimetro* STEINIANO.

§. 17. Quae tribus *Articulis* tradidimus, ad dijudicandam Forcipis Obſtetriciae ſtructuram dicta ſunto, prius vero quam ad *Articulum* IVtum tranſeamus, paucis adhuc in *Cephalometri* AITKENIANI, *Labimetri*que STEINIANI valorem inquirere liceat, quae quidem antea (*k*) deſcripſimus in tranſitu.

Utriusque inventi ſcopum egregrium eſſe, nemo inficias ibit; cum omnino ſit optandum ex datâ curvaturâ Brachiorum, inter quae recipitur Infantis Ca-

(*g*) Conf. Tab. VII. Fig. 23 & 25.

(*h*) Vid. Sect. I. Cap. I. §. 19.

(*i*) Ibid. §. 38.

(*k*) Vid. Sect. I. Cap. I. §. 35. & ej. nota (*o*).

Caput & residuâ distantiâ Manubriorum à se invicem, adplicatâ Forcipe, gradum compressionis determinari posse: unde quidem exacte colligi vis posset, quam ad Caput applicare liceret, absque ut Foetus vitae periculum incurreret: ast vero diversa diversorum Foetuum Capitis fabrica, quae majorem minoremve compressionis gradum absque laesione permittit, in caussa est, cur hactenus certi quid hac de re statuere non valeamus; & vel hoc si valeremus, nusquam Obstetricator de non mutatâ Forcipis inter Cochlearia distantiâ foret certus, cum Cl. BAUDELOCQUIUS fuerit expertus, haud raro Cochlearium curvaturas, quibus se invicem respiciunt fuisse reflexas (*l*), unde consequitur ex residuâ Manubriorum distantiâ deductam conclusionem ad distantiam Cochlearium saepenumero falsam fore: quibus adde, quod Obstetricator, antequam Infantis Caput eduxerit, naturalem illius dimensionem certo determinare non possit, & hoc si non valeat, ego quidem non perspicio, quomodo compressionis gradum exacte demetiri poterit.

Has quidem ob caussas non adeo generalem ex illis inventis usum in Artem Obstetriciam redundare putamus: neque, si curvaturâ supra (*m*) determinatâ inflexa sint Cochlearia, non adeo necesse videtur illis uti, cum, quando Cochlearia istiusmodi curvaturâ donata sunt, nimiae compressionis Capitis metum fore vix crediderim.

Ad determinandum igitur compressionis gradum ne-

(*l*) Vid. hujus Cap. §. 4.
(*m*) Vid. pag. 147.

neque AITKENII *Cephalometrum* neque STEINII *Labimetrum* usui venire censemus. Prior tamen, cum praeter necessitatem non ultra, quam ut Forceps de Capite non resultet, compressionem instituere consultius sit, ad hanc moderandam inservire posset, verum & Obstetricator Manubriis digitum interponendo idem praestare valet.

Articulus IV.

DE

FORCIPIS UTILITATE ATQUE ADHIBENDI TERMINIS.

Hujus Articuli scopus.

§. 18. Hujus quidem *Articuli* scopus non est amplum Obstetriciae Forcipis elogium exstruere, neque speciales omnes indicare casus, in quibus aliqua nobis videtur illius Instrumenti utilitas, sed inquirere, an non detur alia methodus, & quidem manualis, quâ Foetus, Naturae viribus invalidis, educi possit vivus, vegetusque, illaesâ simul & salvâ Parturiente; hoc est, an non consultius sit in plerisque casibus Foetum, Capite praevio, convertere partumque per pedes absolvere, quam Forcipem in usum vocare; cum inde tot tantaque mala, Perinaei, puta, dilacerationem, Inflammationem Uteri, Haemorrhagiam insigniorem Uterinam post partum, aliaque bene multa praedicent haud pauci, cumque manus Obstetricatoris inermis minorem Parturientibus injiciat terrorem, quam si Instrumentis armata partum absolvat.

Videamus interim hac de re quam breviſſime, cum ex profeſſo magis hanc materiam pertractaverint alii (*n*).

§. 19. Quae Partum adjuvare Obſtetricatorem monent indicantia generalia ſunt vel *defectus dolorum ad partum*; vel *partium mollium Parturientis nimia rigiditas & ſiccitas*; vel *Pelvis nimium arcta* reſpectu Capitis Foetus; vel *Foetus Caput nimis magnum* reſpectu Pelvis & partium mollium Parturien-

(*n*) Vid. Christianus Chernell, *de neceſſaria Foetus in omni partu praeternaturali, qui a ſitu Foetus vitiato dependet, verſione, cum ſuis cautelis*. Jenae. 1756. 4. Hermanus Nicolaus Kienmann *de verſionis in extrahendo partu praeſtantia & adminiculis*. Gottingae. 1757. 4. Cl. Stein, in Progr. *de verſionis negotio pro genio partus ſalubri & nocivo viciſſim*. Caſſellis. 1763. 4. Claudius Hilarius Laurent, *de uſu & abuſu Inſtrnmentorum in arte Obſtetricia*. Argentorati. 1774. 4. Petrus Bounder, *nova methodus removendi a partu omnia, quae paaevideri poſſunt, obſtacula*. Argentorati. 1775. 4. *Nuttige herrinneringen wegens de kinderpalen in de verloskunde*, uit het Hoogduitsch van Steidele, *in Genees-Heel- Artzeny-en Vreedkundig Magazyn*. I. Deel. 2. St. Amſterdam 1782. 8. p. 345. Georgius Gustavus Detharding, *de determinandis finibus & recto modo applicandae Forcipis & faciendae verſionis*. Jenae. 1788. 8. & Aug. Ludov. Guill. Mithoff. l. l. quibuscum conferri merentur Carolus Fridericus Christianus Hennemann, *de obliquitate uteri & poſitura Infantis obliqua & iniqua*. Gottingae. 1769. 4. p. 58. Josephus Gisi, *de neceſſario Inſtrumentornm in Arte Obſtetricia uſu*. Argentorati. 1775. 4. p. 5. & ſeqq. Johannes Fridericus Engelhard, *de partu difficili & praeternaturali ob depravatum Foetus ſitum cum ſupſpreſſione Lochiorum conjuncto*. Argentorati. 1779. 4. p. 7. & ſeqq. & denique Joannes Philippus Julius Rudolph, *de partu ſicco*. Erlangae 1790. 4. p. 46. & ſeqq.

rientis; vel denique *Capitis Foetus iniqua positio*; &c. Partumque in genere, festinatione moderatâ, accelerandum jubent *Haemorrhagia* gravior *Uterina*; *Convulsiones*; *Syncope* &c. — Quae cum ita sint, nostrum nunc erit hac in §pho, cum non nisi maximo salutaris Artis detrimento promiscue in usum vocari possent utraque media, disquirere, quibusnam in casibus Forcipis applicatio anteponenda sit versioni; atque vice conversa, quibusnam in casibus Foetus versio Forcipis adminiculo potior sit habenda.

Generalis, eaque rationalis, Obstetricantium est regula, Foetum, Capite praevio, per pedes educendum non esse, quando Pelvim minorem intraverit (o), Ostiumque Uterinum transierit; contra

ver-

(o) Dantur tamen casus, in quibus prior haecce regulae pars exceptionem admittit, sed rariores, in quibus scilicet Pelvis ad Caput justo major invenitur proportio. Conf. BAUDELOCQUE l. l. §. 1292 & seq. Huc omnino pertinet casus, quem die 25 Martii 1793. observavit aestumatissimus noster Praeceptor, Cl. DU PUI, quique casus inter 103, quorum hactenus, spatio duorum annorum & quod excurrit, sub Viri dignissimi praesidio, curam habuerunt Med. & A. O. Studiosi N°. 64tus est, de quo, praeter alia, sequentia nostrum in scopum notare liceat: — Nobis scilicet amicissimus commilito AEGIDIUS LUYMES, ad parturientem fluxu laborantem sanguineo vocatus, post irrita propinata remedia, Praeceptorem in auxilium, dicto die vocavit: Vir Clar. solutam pro parte Placentam invenit, versionem instituendam judicavit atque eandem instituere fuit aggressus, cumque in eo esset, ut Foetus pedes jamjam arriperet, ingruit dolor, qui Caput in cavum Pelvis minorem amplissimum descendere fecit. Naturae tunc partum absolvendum reliquit Vir Cl. & brevi post Foetus vivus in lucem fuit editus. — Hoc quidem in casu licuisset Caput ex inferiori Pelvis cavo reducere in superiorem, & versionem instituere, illaque partum absolvere. —

cul-

versionem suadendam esse in illis casibus, ubi Caput ad oram superiorem Pelvis minoris, vel supra eandem adhucdum haereat; neque in Pelvi tantum, cujus omnis utique dimensio recte sese habet, sed etiam in Pelvi parum arctatâ, quoniam segmentum basis Cranii horizontale segmento horizontali Verticis minus haberi possit, adeoque quoniam hac consideratione Foetus in pedes conversus cunei ad instar agit, cujus apex est praevius, sibique viam parat faciliorem, quam si modo contrario procedendo Foetus eductio tentaretur (*p*).

Quamdiu igitur, ubi, defectu dolorum; partium rigiditate & siccitate; Haemorrhagiâ; convulsione; vel Syncope partum adjuvandum accelerandumque jubentibus, Caput Foetus ad oram superiorem Pelvis minoris vel in majori Pelvi versatur, prae Forcipis applicatione versionem eligerem, cum, licet ex superiori cavo Forcipis ope Foetum eduxerint Obstetricatores quam plurimi, nihilominus aleae plenum illud opus habeam, quia difficillimum est ad Caput, in Pelvi superiori versans, mobile, Forcipis Brachium utrumque, ut decet, applicare.

In casibus autem, ubi Pelvim inter Caputque iniqua datur proportio, vel ubi Capitis iniqua positio partum retardat impeditve, non generaliter adeo pro-

Cuivis interea notissimum istiusmodi Pelvis amplitudinem rariorem esse, quae manum simul & Caput, ut in hoc casu, pemittit facillime.

(*p*) In illustrationem quis sibi fingat Caput Foetus a latere & longitudinalem illius ducat diametrum, tunc constabit, ad visum, superiora versus conoïdeum non adeo, sive cuneiforme potius esse Caput, quam versus inferiora.

procedendum videtur: positione enim iniquâ Capitis in Pelvi, recte monuit BAUDEOCQUIUS (*q*), in Obstetricatoris potestate plerumque esse illam solius manus ope praecavere, vel in meliorem ita redigere, ut ipsa Natura suum opus absolvat partumque terminet. — Iis igitur, in casibus neque versionis, neque Forcipis erit usus aliquis; atque solâ manu, si Caput dirigere non valeret Obstetricator, Vecte semper scopum ferire posset, ut infra latius considerandi dabitur occasio.

Versionis igitur negotium hactenus Forcipis applicationi praeferendum esse, quis non videt? — At vero Pelvim consideremus arctatam.

De industria diximus versionem esse suadendam in Pelvi *parum* arctata: non enim, ut apte docuit BAUDELOCQUIUS (*r*), eum in finem quaerendi sunt Infantis pedes, quo prehensum in eductione firmius arripi & retineri posset; neque eum in finem, quo vires Parturientis expellentes incitarentur; sed quo Foetus ob suam structuram, qua facilius angustiorem quodammodo Pelvim pedibus intrare, iisque praeviis, egredi valet, viam *ipse sibi* maxime pararet, Obstetricatore tantum illius exitum moderante prudentique cura promovente.

Pelvis jam arctationis gradum, Foetus versionem non nocivam admittentem, determinare, hoc opus, hic labor est. Obstetricatores omnes, qui tali quidem in casu versionem suaserunt atque instituerunt, relationem Caput inter Foetus & Pelvim Parturientis satis exacte non determinarunt: solus, quantum no-

(*q*) Vid. l. l. §. 1283.
(*r*) Vid. l. l. §. 1295.

novi, BAUDELOCQUIUS circa $2\frac{1}{3}$ poll. determinavit (s) Diametrum Pelvis conjugatam, versionis negotium adhuc permittentem. Verum enimvero cum idem Vir Cl. aliique Obstetricatores jure statuant, Foetus vitam periclitari perpetuâ Pectoris, Capitis & Funiculi pressione, per difficiliorem egressum nimis protractâ, vel magis violentâ extractione medullam spinalem prolongante, vel stimulante (t); cum praeterea Foetus colli contorsio non raro sequela sit versionis, Obstetricatore Infantem, ut decet, per utrumque Pelvis cavum arctatum dirigere non valente; cum denique vel hac directione atque insequente violentâ nonnihil Foetus eductione Pudenda Matris haud raro laedantur; ego quidem auctor non essem hoc in casu Partum manu non armatâ terminare. Objicient forte aliqui & Forcipem sua mala sequi; largimur hoc, & quidem ubi dicta Diameter Pelvis minor est 3. poll. nullum esse Forcipis usum supra (v) vidimus, hac tamen dimensione minor si non sit conjugata, mala Forcipis averti possunt, ut in §pho sequenti sumus visuri, & hisce visis, apertum erit, ni fallor, plerosque partus, ex arctatâ Pelvi retardatos, Forcipis usum potius, quam versionis negotium admittere.

Ut interea dicam, quid sentiam, ubi Pelvis arctata sit ita, ut ejus mensurâ ambiguum sit, utrum Forcipe educi vivus Foetus possit, sive quando Diameter conjugata paucis lineis minor est 3. poll.; in illo casu, cum facilius & melius inferius Capitis se-

(s) Vid. l. l. §. 1971.

(t) Vid. BAUDELOCQUE, l. l. §. 1170.

(v) Vid. Hujus Cap. §. 4.

ſegmentum, ob figuram magis cuneiformem, tranſiturum ſit, verſio extractioni, Forcipis ope terminandae, melior habenda videtur.

Foetum igitur in genere, donec diameter Pelvis conjugata 3. poll. minor non ſit, in pedes convertere perque pedes educere videtur eligendum, niſi forte perfractae jam adeo ſint Parturientis vires, ut ope Forcipis, prudentiſſime adhibitae, citius abſolvi poſſe partum Obſtetricator cenſuerit. Nunquam autem, ut illud repetam, neque in hoc, neque in alio caſu quocumque, verſionis negotium in uſum vocetur, quando Caput oram ſuperiorem Pelvis intraverit, in illius cavum deſcenderit, atque orificium uterinum tranſierit: tunc enim ope Forcipis (niſi Vectis uſum quis elegerit, de quo infra viſuri ſumus) partum abſolvi debere cenſemus, atque ex arte ſi Forceps adhibeatur effingaturque, neque Foetui, neque Parturienti tot tantaqne mala adferri poſſe, quam illius uſum hodie ſequi non una docet obſervatio, contendimus: cujus quidem rei rationem paucis adhucdum, quo finem imponamus Obſtericiae Forcipis Epicriſi, exponere liceat.

Undenam maxime proveniant mala, quae Forcipis uſum concomitantur, vel illius ſequelae ſunt, disquiritur.

§. 20. De induſtriâ §pho praeced. diximus, *ex arte ſi Forceps abhibeatur, effingaturque*, non adeo nocivum operationis eventum fore, quam quidem in genere nunc obſervamus; ut enim *adverſae valetudinis praeſidia*, recte monente Celso (x), *non abſumi debent in ſecundâ*, ſic neque Inſtrumentis armata manus, ubi ſola Natura ſuum opus abſolvere poſſit, admovenda. Aſt quantus in quibusdam noſtrae regionis locis; quantus in aliis invenitur Forci-

(x) Lib. I. Cap. 1.

cipis abusus in partu etenim haud raro intempestive & incondite optimus Naturae processus tardus negligitur, produciturque Perinaei justo citior extensio & dilaceratio, nec tantum ubi Natura partum absolvere revera negat, sed vel in partu naturali, non difficili, modo parum retardato, Forceps haud raro applicatur & quocunque meliori modo Foetus non educitur, sed violenter extrahitur (*y*).

Huic quidem Obstetricantium inprudentiae dicam, an inhumanitati, me judice, tribuenda videntur pleraque mala, quae Forcipis concomitantur applicationem, Foetusque extractionem ope Forcipis: licet enim, ex nostra sententia, non omnis utique Forceps descripta determinatum scopum adimpleat feliciter & licet vel hactenus excogitatarum perfectissima suis adhuc laborare videatur incommodis; nihilominus crediderim ac persuasum mihi habeo dari inter propositas Forcipes, quarum ope Foetus vivus, vegetusque, salvâ atque illaesâ parturiente, potest educi, dummodo curet Obstetricator, ne contra Naturam agat; — ne Naturam praecurrat; — ne debitas cautelas minoris habeat momenti; — verbo ne negligens, inconditus, inprudens atque in agendo rudis sit.

§. 21. Haec quidem de FORCIPIS STRUCTURA ejusque USU sufficiant: hanc qualemcunque nostram Epicrisin aequo animo accipiat Lector eruditus, cujus quidem, si in aliquibus erraverim, tantam spero fore benivolentiam, ut illa corrigat, &, minus

(*y*) Conf. *Genees- Heel- Artzeny- en Vroedkundig Magazyn.* T. I. p. 356. nota (†).

nus apte dicta, si quae fuerint, condonet, semperque memor sit juvenis, non arte consummati, suum judicium exponentis, non ut absolutum hac in parte foret opus, sed ut experientiâ magis Doctos, & arte Clarissimos excitaret; eum quidem in finem, ut FORCEPS OBSTETRICIA adhibita Progeniei futurae *nunquam non* proficua sit, Parturienti nociva *nunquam*.

CAPUT II.

EPICRISIS VECTIUM.

Ordo hujus Capitis proponitur.

§. I. Quo Mechanicorum Vectis quicumque, sic & Obstetricantium, ex Artis regulis suo scopo satisfaciat, oportet, 1mo ut ad onus movendum quantumpote sit effictus, 2do ut fulcro sustineatur idoneo & 3tio ut potentiâ quam commodissime dirigi possit. — Ut igitur Forcipis structurae consideratio tribus momentis erat absolvenda, sic & VECTIUM EPICRISIS, hoc respectu, tripartita sit, atque *Articulo* Imo partem examinare liceat, quae Capiti Foetus applicatur, quam quidem Vectis Obstetricii *Cochlear* appellabimus: *Articulo* IIdo de Fulcro videamus atque *Articulo* IIItio de parte, cui applicatur potentia, sive de Manubrio. — Hisce quoad structuram visis, cum praecedenti CAPITE de Forcipis utilitate atque adhibendi terminis egimus, & hoc CAPITE Vectem quoque illo respectu considerare expediet, ut sic quatuor istis *Articulis* pateat, quinam exhibitorum Vectium, ex nostra sententia, sit optimus non tantum;

tum, sed praeterea quid Vectis Obstetricius praestare debeat.

Articulus I.

DE

COCHLEARI VECTIS.

§. 2. Triplici potissimum sub respectu, quoad formam, Cochlear Vectis est considerandum; 1mo scilicet *in relatione ad locum applicationis*; 2do *in relatione ad puncta contactus*; & 3tio *in relatione ad viam, quam Caput Foetus percurrere debet.* Videamus de singulis: & quidem hac §pho de relatione primâ; de ceteris duabus §phis insequentibus.

Consideratio formae Cochlearis in relatione ad locum applicationis.

Uti Forceps ad *capiendum*, sic Vectis ad *vehendum* Caput Foetus, partis, cui adplicatur, circumferentiae respondenti curvaturâ sit inflexus necessarium est; verum respectu Vectis non adeo generaliter quidem illius curvatura determinari potest, quam Forcipis: ad regionem aurium *in directione Diametri Capitis obliquae*, vel *transversali-perpendiculari* Forcipem applicari debere rationales Obstetricatores omnes assentiunt, Vectem contra alii *Occipiti*; alii *Processui Mastoïdeo*; alii *Maxillae inferiori*; alii denique *Fronti* quandoque inponi debere, ut Caput de loco moveatur, contendunt; — neque hic diversitas subsistit: hos enim inter alii iterum eidem semper loco, alii, pro casus diversitate diverso, suum, quo Caput vehunt, Instrumentum applicandum esse sentiunt.

Posteriorum sententia maxime nobis arridet, atque

que in hujus quidem aſſerti majorem illuſtrationem delineavimus Pelvim (z), in qua primo Caput altius retentum adumbravimus (*a*), dein idem illud magis declive (*b*) figurâ expreſſimus. Priori Capiti Vectem applicavimus quo nunc maxime utitur aeſtumatiſſimus noſter Praeceptor, Doct. LOWDER (*c*), & quidem ut conſtaret, Cochleari ad Occiput applicito, in remorâ Capitis a cauſſa leviori (*d*) Vectis illius egregium haud raro uſum eſſe: — Quando ſcilicet Obſtetricator, Parturiente lateri incumbente ſiniſtro, ope Vectis introducti dictoque modo applicati trahendo ſimul & deprimendo agit, hoc eſt, quando efficit ut Vectis extremum inferius lineam imaginariam incurvam deſcribat poſteriora verſus Parturientis tendentem (*e*), Mentum Infantis, a Pectore remotum, ad idem illud dirigere valebit, hocque adhibito ſimpliciſſimo adminiculo Caput Foetus Pelvim minorem intrare faciet atque ipſis Naturae viribus, caſu propoſito, partum terminandi dabit occaſionem. Nullâ aliâ viâ Vectis ope partum, Capite in Pelvi altius haerente, abſolvi poſſe putamus: neque enim ad Proceſſum Maſtoideum, neque ad apicem inferioris Maxillae Vectis introduci poteſt;

&

(*z*) Vid. Tab. XI. Fig. 8.

(*a*) Hoc Caput Fig. mox cit. lineis expreſſimus.

(*b*) Illud lineis punctatis adumbratum eſt.

(*c*) Hicce Vectis extra Pelvim notatus eſt lit. *L* & intra eandem lit. *l*.

(*d*) Non, ubi cauſſa gravior eſt, ſuadendum eſſe Vectis uſum *Articulo* IVto videbimus.

(*e*) Vid. Fig. mox cit. *L* *L*.

& ſi vel tam alte introduci poſſe concederemus, ſic quidem illum introducere non valeret Obſtetricator, ut ſolito modo tunc in uſum vocari poſſet, hoc eſt, ut partem Vectis, extra pudenda Parturientis prominentem, ſive Manubrium, elevando & ad Pubem fulciendo, Caput deprimeretur; etenim ſi vel ſic deprimeretur, non iſte deſcenſus talis foret, qualis ope Vectis Lowderi, perficitur; actione ſcilicet Vectis Lowderi Caput Foetus motum circa ſuum centrum (*f*) rotatorium abſolvit, ſed actione Vectium reliquorum, quorum extremum ad maſtoideum Proceſſum, vel Maxillam inferiorem applicatur, totum quantum Caput inferiora verſus, ſi fieri poſſet, promoveretur; neque illius actionis ratio obſcura eſt; Cochlearis ſcilicet extremum Capitis centrum transgreditur, adeoqne non agit in Occiput, ſed in Mentum, ſicque non Occiput, quod indicatur, ſed Mentum inferiora verſus promovebitur.

Ergo ſi Caput, in Pelvi ſuperiori verſans, ope Vectis educendum eſſe quis cenſuerit, non ad proceſſum Maſtoideum, non ad Maxillam inferiorem, ſed ad Occiput in caſu propoſito; — ad Frontem in caſu inverſo Cochlear erit admovendum, atque ejus actio trahendo ſimul deprimendoque in Foetus deſcenſum inſtituenda.

Haec de Capitis Foetus poſitione in Pelvi majori haerente ejusque ope Vectis deſcenſu: — Videamus nunc de Vectis adminiculo, quando Caput Pelvis cavum minorem magis intraverit.

Poſ-

(*f*) Vid. noſtra Fig. mox citata ad lit. *o*.

Posteriori, quod delineatae Pelvi & quidem magis declive, nos imposuisse diximus, Capiti Vectes applicavimus varios; scilicet Exp. DE BRUIN, a Doctiss. DE VISSCHER & VAN DE POLL delineatum (*g*), ad Processum Mastoideum (*h*); Cl. CAMPERI, ad apicem Maxillae inferioris (*i*); & Doct. LOWDERI, ad Frontem (*k*). — Occiput hoc in casu sub arcu Pubis jam descendit; indicatur igitur, quo secundum axin Pelvis Caput educatur, ut Frons descendat, unde sequitur quod, Occipite prope Collum ab osse Pubis fulcito, motus iterum Capitis circa suum centrum excitetur. ROONHUYSIANUS Obstitricator, DE BRUIN illud fuit aggressus premendo Processum Mastoideum; & hoc quidem recte: vis enim exseritur & exseri debet ad dimidium Capitis, quod inferiora versus promovendum est. Verum quo magis centrum (*l*) Capitis transierit punctum, in quod exseritur adhibenda vis, eo facilius, rotatorium quasi Capitis motum producere valemus, CAMPERUS eapropter profundius in Genitalia protrudendum voluit Vectis extremum, & quidem ad apicem usque Menti: laudanda sunt haecce Viri Cl. conamina, cum quo fa-

(*g*) Vid. hujus Differt. Sect. I. Cap. II. §. 1.

(*h*) Vid. Tab. & Fig. cit. litt. B β partem Vectis BRUINII, quam ut & sequentes extra Pelvim resciffam delineavimus ob defectum spatii. --- Notandum interea hac occasione nos in meliorem intellectum omnes Vectes, ad Caput lineis punctatis adumbratum applicatos, punctatis quoque lineis exposuisse, atque eorundem extrema & extremorum viam intra Pelvim litteris Graecis notavisse.

(*i*) Vid. ibid. C κ.

(*k*) Vid. ibid. L. λ.

(*l*) Hoc in Capite centrum notatum est ω.

facilior ſit operatio, eo certe melior; aſt in caſu propoſito non exſpectationi reſponſurum eventum unusquisque ex noſtrâ delineatione nobiscum, ni fallor, concludet, etenim res quidem ſuccederet, ſi Pelvis tantum oſſeae foret hebenda ratio, ſed ſi conſideremus diſtantiam Perinaei & Oſſis Coxygis extremi, dilacerationem illius neceſſario CAMPERIANAM methodum, hoc in caſu ſequi debere conſtabit, ROONHUYSIANAM non item (*m*). LOWDERUS, quando Caput ad propoſitam altitudem deſcendit, ad partem deprimendam ſuum Cochlear applicat, ac trahendo & elevando ſimul (*n*) Manubrium, ſuam actionem inſtituit, adeoque inverſâ ratione, quam ſi Caput altius haereret. LOWDERUS jam cum ſucceſſu effecit, quod CAMPERUS irrito fuit anniſus: ut ſcilicet a centro Capitis quam maxime removeretur actionis punctum & magis adhuc, cum LOWDERI punctum actionis Vectis oppoſitum ſit oſſium Pubis actionis puncto; quod non poteſt non in operationis emolumentum cedere: hae enim actiones, ut duae potentiae tangentiales, ad circumferentiam globi directione parallelâ, ſed oppoſitâ, agentes, globum quam facillime vertunt, Capiti motum conciliabunt requiſitum.

Locus igitur applicationis Vectis mox memorato in caſu Proceſſus Maſtoïdeus eſt, vel Frons Infantis

(*m*) Conf. Fig. cit. Vectis BRUINII viam intra Pelvim percurrit β β. CAMPERI ϰ ϰ. dum partes Manubrii vice fungentes elevantur per B B & C C.

(*n*) Sic punctum L ſuperiora verſus perveniet ad L, quando Caput jamjam prodierit.

tis (*o*); ad Frontem vero si fuerit admotum Instrumentum, majorem vim, exserere valemus non tantum, sed & Parturienti minus nocivam: Processui quippe Mastoïdeo si Vectis extremum inponatur, ad Ossa Pubis fulcro facto, contusiones aliaque mala producemus haud raro, quin imo si pressio intensior requiratur, Perinaei dilacerationem; quae quidem mala, LOWDERIANO modo si procedamus, averti posse nulli dubitamus.

Quando Caput ad Perinaeum usque descenderit & jam extra Pudenda pro parte promineat, rigiditate v. gr. partium Parturientis, aliave de caussa, retentum, BRUINIANA, CAMPERIANA, LOWDERIANAque methodo solvi posse judicamus. Prae Vecte vero Forcipem hoc in casu praeferrem, cujus quidem rei rationem *Articulo* IV. sum expositurus.

Ex his, me judice, constat pro casuum diversitate diversae Capitis parti applicandum esse Vectem; sed simul, ni fallor, patet, si LOWDERIANA methodo procedamus, semper optimum esse. — Quae cum ita sint, applicationis loca Frons sunt atque Occiput Infantis, adeoque ad illorum circumferentiam Vectem hac §pho referre debemus, atque exinde concludere quâ quidem curvaturâ Cochlear inflectere expediat.

Ut illius jam curvaturae examen institueretur, Occipitis & Frontis peripheriam adumbravimus (*p*), in-

(*o*) Sponte patet in casibus, ubi Frons ad Pubem est, ad Occiput applicandum esse Vectem, ceterum eodem modo procedendum, trahendo scilicet & elevando simul Manubrium L ad L.

(*p*) Tab. XI. Fig. 9 & 10. — Ad has circumferentias Cochlea-

invenimusque eâdem curvaturâ donatum Vectem ad utrumque locum inservire posse, & LOWDERIANUM (*p*) egregie scopo satisfacturum, cum ad dictas circumferentias quam exactissime respondeat.

Laus igitur hac in parte promerita tribuenda videtur aestumatissimo nostro Praeceptori, LOWDERO; & quidem huic soli, cum, descriptorum Vectium seriem si lustremus, nullus inveniatur cum applicationis locis, quae determinavimus, tam apprime congruens; a quo tamen quodammodo excipiendus est Exp. DE BRUAS, qui suum Cochlear eâdem fere cum LOWDERIANA curvaturâ donavit.

Haec quidem ad considerationem Cochlearis Vectium *in relatione ad locum applicationis* sufficiunt: videamus jam cuinam *in relatione ad puncta contactus* scopum prae ceteris ferire contigerit.

§. 3. Quo Vectis majori punctorum numero superficiem Capitis tangere potest, eo minus erit periculum Ossa deprimendi confringendique, adeoque, ut Instrumenti Cochlear sufficientem habeat latitudinem, necesse est. *Examen ejusdem in relatione ad puncta contactus.*

Latitudo Vectis, prout loco vario erit applicandus, differre debet; scilicet ad Processum Mastoïdeum si quis Instrumentum applicaverit, DE BRUINII;

ecl

learium Forcipis Obstetriciae curvatura, qua se invicem respiciunt, proprie foret inflectenda; sed cum non absque urgente necessitate Forcipis Cochlearia sint ad Faciem & Occiput applicanda, & hoc quam rarissime absolute requiratur, illius quidem rei in Epicrisi Forcipis mentionem non fecimus. Si quis interea talem applicationem desideraverit, adhibeat pro casu rarissimo Forcipem vulgarem, licet ad illam Capitis circumferentiam minus aptatam.

(*p*) Vid. Tab. IX. Fig. 10.

NII, TITSINGII, ſimiliumque Vectium latitudinem ſufficientem eſſe ſtatuimus, latioremque adhibitum hoc in caſu de Capite reſultaturum credimus: — contra, ſi Fronti, vel Occipiti Vectis admoveatur, latitudinis majoris in uſum vocari poſſe palam eſt, atque adhiberi debere cenſemus. Rectiſſime DE BRUAS ſuum Vectem, quem Occipitio ſolebat imponere, latiorem efficiendum curavit & quidem ad 2 poll. usque latitudinem adauxit (*q*), rectiſſime quoque Exp. GOUBELLY & Cl. BAUDELOCQUE Gallorum Vectem latiorem fecerunt (*r*), cum & in Occiput vel Frontem agendum eſſe cenſuerint, ſimilemque ob rationem & aeſtumatiſſimus noſter Praeceptor LOWDERUS aliique Obſtetricatores Angli (*s*), latitudinem ſuorum Vectium auxerunt.

Ad duos fere pollices eapropter latitudinem Vectis determinamus reſpectu punctorum contactus ad partes, quibus Vectem ſemper applicari poſſe §pho praec. diximus.

Ad iſtiusmodi jam latitudinem effictum Vectem non integrum deſideramus, ſed ob easdem rationes, quas pro Feneſtris Forcipum attulimus (*t*), feneſtratum. — Harum inſuper Feneſtrarum margines non planos atque ubivis ejusdem craſſitiei (*v*), non depreſſione cavâ, marginuloque eminentiori donatos

(*q*) Vid. noſtra Tab. Dimenſionum IVta.

(*r*) Vid. hujus Differt. Sect. I. Cap. II. §. 13.

(*s*) Vid. ibid. §. 18.

(*t*) Vid. hujus Sect. Cap. I. §. 9.

(*v*) Tales ſunt omnium deſcriptorum Vectium Anglorum margines.

tos (*x*); ſed ut margines Feneſtrarum Forcipis JOHNSONIANAE, craſſiores ab externâ, tenuiores ab internâ parte (*y*) praeferimus.

Hunc igitur in modum effictum Cochlear Vectis egregie ſuâ Feneſtrâ prominentiam Oſſis Occipitis (*z*) & Frontem excipiet & ubivis ſuâ ſuperficie ſuperficiem Capitis tanget, neque, ſi rite fuerit applicatus, de Capite reſultabit; — hujus interea rei metu ſi quis adhucdum adſiciatur, ut in Forcipe commendavimus (*a*), RIGAUDAEUM ſequatur, qui Vectem ſuum crenatum fingendum curavit.

Cochlear Vectis, ut Forcipis, nudum, ſive velamine non tectum in uſum vocari debere cenſemus, ob rationes fuſe ſatis allatas (*b*).

Conſideratio formae Cochlearis in relatione ad viam, quam Caput Foetus percurrere debet.

§. 4. Reſpectu formae Cochlearis Vectium ultimo loco idem illud adhuc conſiderandum eſſe diximus in relatione ad viam, quam Caput Foetus percurrere debet, quo ſcilicet determinetur, qualis quidem ejus requiratur longitudo, ut Caput Foetus hoc adminiculo commode de loco moveri poſſit.

Pro caſuum diverſitate diverſam quoque Cochlearis longitudinem indicari ſponte patet; ubi ſcilicet in Pelvim minorem deſcenderit Caput, brevius Cochlear in uſum erit ſufficiens, ubi contra Caput

(*x*) Iſtiusmodi ſunt margines Feneſtrarum Vectium Exp. RECHBERGERI, GOUBELLYI, BAUDELOCQUII cet.

(*y*) Vid. ibid. §. 10. ubi ſimul invenietur ratio, cur ita ſtatuamus. — Talem ſtructuram invenimus in Specimine Auctoris incogniti, quod Sect. I. Cap. II. §. 26. deſcripſimus.

(*z*) Vid. noſtra Tab. XI. Fig. 9. *a*.

(*a*) Vid. Cap. praec. §. 11.

(*b*) Vid. ibid.

put altius haeſerit, longius omnino requiretur. At vero Cochlear, cujus ea eſt longitudo, ut Caput ex altiori loco movere valeat, ad educendum quoque Caput ex Pelvi minori erit aptatum; ſcilicet ſi partem Vectis extra Pudenda Parturientis prominentem nimiam exiſtimaverit Obſtetricator, manum parum altius illi admoveat atque idem efficiet, ac ſi Vectem breviorem reddidiſſet. Unicum igitur caſum conſiderare ſufficiet, & quidem in quo Foetus Caput viam longiſſimam percurrit, hoc eſt, quando in Pelvi ſuperiori retinetur. Ea igitur, quae ſupra (c) de Pelvis altitudine, ad determinandam longitudinem Cochlearium Forcipis, attulimus, & hic noſtrum in ſcopum maxime inſervire debere quis non videt? dictorum itaque ſummam hic repetamus &, propoſita de Vectis Obſtetriciae Cochlearis longitudine, quaeſtio erit ſoluta.

Ex antea dictis patet Pelvis oſſeae majoris minorisque mediam altitudinem eſſe aequalem 7 poll.; his jam ſi pollicem, ut partium quoque mollium habeatur ratio, ſuperaddamus, viam longiſſimam, quam Caput percurrere poterit, aequalem inveniemus 8 poll.; adeoque longitudo Cochlearis in omni caſu ſufficiens haberi poteſt = 8 poll. Huic longitudini Cochlearis ſi longitudinem Manubrii addamus, habebimus (ut unicuique palam) Inſtrumenti totius longitudinem, hacque determinatâ integrum nobis erit hoc reſpectu Vectes, qui nobis innotuerunt, omnes ad examen revocare, quod quidem inſtituemus infra, ubi de Manubriis (d) erit ſermo.

De-

(c) Vid. hujus Sect. Cap. I. §. 6.

(d) Vid. hujus Capitis *Articulum* IIItium.

Determinavimus itaque tribus §phis formam Cochlearis in relatione propositâ triplici: superest nunc ut adhucdum hocce *Articulo* circumspiciamus, ex quânam materiâ idem illud Cochlear sit efficiendum, cum quidem Vectes non adeo generaliter ex Chalybe fuisse confectos inveniamus, quam Forcipes; ex quo elucescit etiam, cur de Forcipis materiâ non egerimus ex professo, sed tantum desideraverimus, ut Forceps ex materiâ, flecti quantumpote nesciâ, Chalybeâ construeretur.

§. 5. Ex chalybe primum; ex ebore, lignove postea & ex argento denique, sed ab internâ parte chalybe tecto, suos Vectes effingendos curavisse Obstetricatores, antea suo loco notavimus; ex variâ hac materiâ quaenam scopo maxime satisfaciat, hic paucis est inquirendum. *De materiâ, ex quâ Cochlear est fingendum.*

Ex flecti quantumpote nesciâ materiâ, Forcipis adinstar, Vectis quoque efficiendus est: alias enim, ne de Capite Foetus resultet, metus est; quo quidem vitio Vectem argenteum laborare cum percepisset Expert. HERBINIAUX, laminam illi adjecit chalybeam: — argenteum eapropter Vectem construere nemini suaderem.

Chalybs, ebur & lignum ob flexibilitatem non adeo culpari possunt; verum posterior utraque materia fragilis est & quidem ita, ut frangatur inaequaliter, inprimis ebur, quando madefactum fuerit, quod experientiâ didicit Cl. CAMPER (*e*).

Ergo neque argenteum; neque eburneum; neque ligneum Vectem eligerem, sed ex chalybe semper

(*e*) Vid. Ej. Diss. 4ta ante MAURICABUM p. 42.

per confectum, Instrumentorum fabro quam maxime curante, ne flexibilitate Cochlearis curvatura mutari possit: etenim hanc ob rationem efficeretur, ut de Capite vel resultaret Vectis; vel vis in Caput male dirigeretur, quae utraque mala, si fieri possit, avertenda sunt.

Haec de Cochleari Vectis dicta sunto, pergamus ad illa, quae pertractanda monet ordinis ratio.

Articulus II.

DE

FULCRO VECTIUM.

Loca varia, quae pro variorum sententiâ fulcri vice funguntur, examinantur.

§. 6. Primis Obstetricatoribus, quos Vectem adhibuisse novimus, arcus ossium Pubis Parturientis, utpote pars pressioni non cedens, videbatur optime fulcri vice fungi posse, sed illud praecise punctum fixum in caussa fuit, cur Urethrae pressio, ejus contusio aliaque mala sequi debuerint; BOOMIUS eapropter curvaturis intermediam partem contrariâ cum illis directione reflecti curavit, ut sic digitus Vectem inter & Ossa Pubis interponi posset, fulcrumque Vectis ab Urethrâ amoveri: BOEKELMANNUS & TITSINGIUS eandem ob caussam, Vectem, qui *laminam* ante referebat, *spatuliformem* effici curarunt (*f*), ut sic latitudine diminutâ tanto punctorum numero arcum Ossium Pubis non tangeret, sed ad alterutrum Ossium Ischiorum ramum ad-

(*f*) Conf. hujus Differt. Sect. I. Cap. II. §. 1.

adſcendentem admoveri poſſet, abſque ut ex preſſione Parturienti tanta mala, quanta quidem Urethrae preſſionem ſequi ſolent, inferantur. Laudanda certe ſunt illorum Virorum conamina, quique eosdem hac in re fuere ſequuti, recte feciſſe judidicamus. Hunc quoque in ſcopum, ut ſcilicet fulcrum ab Oſſe Pubis removeretur, Praeceptorem Expertiſſimi VAN WY inſigniter mediâ parte reflexos Vectes in uſum vocaviſſe cenſemus, non quemadmodum Exp. VAN WY exiſtimat (*g*), ut profundius introduci poſſent & quidem methodo CAMPERIANA ad Mentis apicem applicari; hanc enim methodum in caſibus, ubi Caput altius adhucdum haeret, in uſum vocari non poſſe ſupra monuimus (*h*). Nulli vero hac in parte ſcopum melius ferire contigit, quam Exp. HERBINIAUX (*i*), qui Vecti ſuo anſam addidit, ut trajiceretur linteum: ſic enim effecit, ut Obſtetricator ad Oſſa Pubis Parturientis nullam omnino vim, nullam utique preſſionem, exſerere coactus ſit, cum Manubrium quantumpote fixum tenendo atque ope lintei Cochlear deorſum trahendo ſuam actionem à Pubis Oſſe recedente directione inſtituat.

Verum, quod ab unâ parte profuit in modo propoſitâ Vectis mutatione ex primâ ſpecie in tertiam, ab alterâ parte non potuit non in operationis eventum minus felicem tendere; ſcilicet Urethrae aliarumque partium preſſionem hoc modo praeca- ven-

(*g*) Vid. ibid. §. 14.
(*h*) Vid. hujus Cap. §. 2.
(*i*) Vid. Sect. I. Cap. II. §. 15.

vendo, dilacerationis Perinaei periculum incurrimus; magis enim poſteriora verſus promovebitur Caput, quam quidem ſi indicato motu rotatorio foras educitur: quocumque igitur reſpectu fulcri ſpectetur Vectis, Proceſſui Mastoïdeo, Maxillaeve inferiori inpoſitus, ſive Oſſa Pubis fulcri vice fungantur, ſive trajectâ faſciâ Vectis tertiae ſpeciei efficiatur, Parturienti ſemper fere nocivum effectum fore cuivis, ni fallor, apertum erit.

In favorem eapropter Vectis Lowderiani redit iterum noſtra concluſio: quando ſcilicet in aperturâ Pelvis ſuperiori verſatur Caput, non ad Pubim fulciendo, non Manubrium elevando, atque adeo non Urethram &c. premendo, partus Lowderiana methodo abſolvitur, ſed trahendo ſimul ac deprimendo Manubrium; quando vero in Pelvis minoris cavum idem illud Caput deſcenderit & adhucdum retineatur, neque Naturae viribus expelli poſſit, ubi Perinaei quidem ratio maxime habenda eſt, non inferiora verſus premendo, ſed trahendo ſimul atque elevando, adeoque à Perinaeo removendo, peragitur operatio.

Vectis igitur Lowderianus, qui reſpectu formae Cochlearis erat praeſtantiſſimus, licet Bruinianus quoque quodammodo hunc ſcopum ferire poſſet, reſpectu fulcri ſolus eſt, qui, prudenter ſi ſuam actionem inſtituat Obſtetricator, absque laeſionis partium pudendarum periculo in uſum vocari poteſt.

Lowderianam igitur methodum ſi ſequamur, vitia quaecumque, quae ex ſtructurâ vel adhibendi methodo Vectium haud raro producuntur & contra illorum uſum non absque fundamento militant,

removeri posse credimus & Vectem sic quidem illis in casibus, ad quos illius usum infra determinabimus, utilissimum Instrumentum esse judicamus.

Articulus III.

DE

MANUBRIO VECTIS.

§. 7. Vectium Obstetriciorum catalogum, pro temporis intervallo, quo prodierunt omnes, si evolvamus, inveniemus eorundem Manubria duplici respectu considerari posse; quod nimirum haud alio nisi Manubrii vice fungantur; vel quod aliud adhuc officium Obstetricium praestent; priora sunt Manubria *Spatularum*, posteriora *Laminarum*. *Manubria Vectium vario respectu considerari possunt.*

Spatulae, quod notissimum, unicâ tantum curvaturâ donatae sunt, adeoque ad unicum modo locum Capitis, cui ista quidem curvatura respondet, rite applicari possunt alterumque Vectis extremum, sive Manubrium, nulli destinatum est usui, quam ut illi applicetur potentia, si Vectis primae speciei sit, vel ut illud fulcrum sit, si ut Vectis tertiae speciei adhibeatur.

Laminae contra duplici gaudent curvaturâ pro diversâ loci, cui admoventur, circumferentiâ; — harum jam curvaturarum altera, quae extra Genitalia prominet, quando altera Capiti insistit, Manubrio inservit, suâque vice, cum Obstetricator ratum hoc duxerit, ad Caput applicari potest: — Est igitur Laminarum Manubrium usus duplicis & Manubrii & Cochlearis.

Si variis curvaturis instructos Vectes Obstetricatori semper ad manus esse deberent, convenientissimum certe foret, Manubrium ita construere, ut vice Cochlearis etiam fungi posset, licet lamina chalybea plana non possit non manui partum adjuvantis incommoda esse: verum enim vero cum talis Instrumentorum apparatus non requiratur (semper enim eandem curvaturam ad educendum Foetum inservire posse antea (*k*), vidimus) Manubrium Cochlearis vice simul fungens non desideramus, adeoque quid ceteris praestantius Manubrium sit hic loci tantum inquiramus.

Forma Manubrii Vectis ceteris anteponenda.

§. 8. Extra dubitationis aleam est illud Vectis Obstetricii Manubrium aliis omnibus anteponendum esse, quod quam firmissime manu trahente simul & deprimente, vel elevante retineri potest. Manubrium, in modum Titsingii (*l*), annulare trahenti manui certe locum offert egregium, quo retineatur; elevanti vero vel deprimenti simul inter trahendum nullius usus est. Huic utrique scopo melius inservire potest Manubrium Vectis Rigaudaei (*m*), quod ab utrâque extremi parte gaudet eminentiis; ob cylindricam tamen formam, quam superiora versus habet, firme statis retineri nequit; quam quidem ob caussam plurima Spatularum Manubria lignea sunt rejicienda, Baudelocquianum eapropter, quod quadrangulare est, Vectis Manubrium (*n*) re-

(*k*) Vid. hujus Cap. §. 4.
(*l*) Vid. Sect. I. Cap. II. §. 1.
(*m*) Vid. ibid. §. 3.
(*n*) Conf. ibid. §. 13. cum ibi cit. Fig.

respectu formae maxime mihi arridet; praestantius tamen adhuc existimamus Manubrium Vectis Auctoris incogniti, quem Doct. v. d. Laar ex Gallia in Patriam reducem huc transtulisse diximus (*o*), cujus quidem Manubrium est hexangulare ad extremum nonnihil unciforme, quod in Manubriis Forcipis Exp. du Bois laudandum omnino diximus (*p*).

Ergo, ut huic §pho finem imponamus, respectu formae, Manubrium Vectis hexangulare sit oportet, ad extremum unciforme quodammodo, sed non (ex nostrâ sententia, sive Lowderianum in modum si adhibeatur) reflexum; quam tamen Manubrii reflexionem, ubi quis Roonhuysiana methodo procedere velit, egregiam esse judicamus.

§. 9. Respectu longitudinis haud facilis est Manubrii (*q*) Vectis exacta determinatio. Roonhuysianos in agendo si sequamur, magis requiritur, ut demensa sit partem inter introductam & extra pudenda prominentem proportio, quam si non adeo *vehendo*, quam quidem *trahendo* vim exserere tentemus: hoc autem in casu putamus sufficientem esse longitudinem Manubrii, quae manus à Genitalibus Parturientis nonnihil remotae applicationem admittit, cui quidem scopo longitudo 4 poll. sufficere videtur. *Longitudo Manubrii & totius Vectis.*

Est igitur totius Vectis, quem eligimus, longitu-

(*o*) Vid. ibid. §. 26.

(*p*) Vid. hujus Sect. Cap. I. §. 16.

(*q*) Notandum nos in determinandâ Manubrii longitudine computum inire a puncto, in quo desinit Cochlear, hoc est 8 poll. ab apice Vectis, quem ceteris hucusque anteponendum judicavimus.

tudo = 12 poll. atque unusquisque sic Tabulam Dimensionum Vectium inspiciens de cujuscumque Vectis longitudine nostrum judicium eliciendi habebit occasionem.

Vectis itaqne structuram, ut Forcipis, postquam indagavimus nunc superest adhuc ut in illius utilitatem inquiramus.

Articulus IV.

DE

VECTIS UTILITATE ATQUE ADHIBENDI TERMINIS.

Hujus Articuli scopus.

§. 10. Tyronis non esse censemus Virorum in Arte perillustrium quaestionibus sese immiscere: quidquid igitur Clâr. BAUDELOCQUIUS & Exp. HERBINIAUX, aliive, de Forcipis prae Vecte, vel Vectis prae Forcipe praestantiâ disputaverint, hic mittimus, etiamsi, ut opinor, non adeo foret difficile demonstratu, ab utrâque parte nimium probando nihil fuisse probatum, vel & ipsum statum quaestionis non fuisse rite consideratum, cum Instrumenti structurae vix imputare liceat, quae ex Operatoris incuriâ proveniunt, mala (r). Scopus hujus *Articuli* unicus est, in veram Vectis Obstetricii valorem

(r) Si quis BAUDELOCQUIUM inter & HERBINIAUX agitatam quaestionem examinare velit, adeat ipsos Auctores, & quidem BAUDELOCQUIUM. l. l. §. 1635-1686. & HERBINIAUX. l. l. ed. inprimis edac Tom. II. p. 227. & quaestionem inter Doct. ALPHONSUM LE

rem inquirendi, ac circumſpiciendi, an non & Vectis applicationem ſequentia mala, ejus abuſui ſint tribuenda.

§. 11. Forcipis utilitatem Capite praecedenti pertractantes, in omni partus caſu, Verſionem non admittente, atque in quo Parturientis Pelvis Diameter conjugata ſuperior 3 poll. minor non eſt, illius ope partum abſolvi poſſe vidimus (*s*); — an igitur Vectis Inſtrumentum Obſtetricium eſt ſuperfluum? — Hoc non videtur: ſua quoque Vectis eſt utilitas, quin imo eidem ſua prae Forcipe praeſtantia: non tamen in omni caſu, ſed tantum in nonnullis magno quidem encomio dignum Vectem cenſemus, videamus igitur in quibusnam hoc valeat, ut ſimul, indicatâ Vectis utilitate, terminum ponamus illius uſui. *Vectis Obſtetricii utilitas vera.*

Ubi *defectus dolorum ad partum*, vel *partium mollium Parturientis nimia ſiccitas*, ſimiliaque in cauſſa ſunt retardati partus, Vectem eundem uſum cum Forcipe praeſtare poſſe ſtatuimus; ubi vero *partium Parturientis* adeſt *nimia regiditas* in magis ſucceſſivam dilatationem Forceps adhibenda videtur. — In *relatione Caput inter Foetus & Pelvim Parturientis iniquâ* non indiſcriminatim adhibendum eſſe Vectem cenſemus, ſed quando tanta hoc reſpectu remorae cauſſa eſt, ut Capitis compreſſio requiratur,

LE ROY & Expert. HERBINIAUX ſi quis expendere cupiet, evolvat Diarium Medicum Pariſienſe, Menſe Decembris 1782. p. 482. & cum illo conferat Exp. HERBINIAUX, l. l. p. 188.

(*s*) Conf. Cap. laud. §. 19.

tur, Forceps eligenda videtur, cum Vectis ope non nisi inaequalis & incondita compressio possit instituí. — Ad *iniquam Capitis Foetus positionem* emendandam praecavendamque egregius erit Vectis usus. — In *Haemorrhagiâ* denique *Uteri*, *Convulsionibus*, *Syncope* similibusque ubi versionem instituere ratum non duxerit Obstetricator, pro variâ indicatione, urgente vel minus, alterutrius Instrumenti usus aut Vectis aut Forcipis potior habenda ratio est.

Nunquam igitur, nisi caussa leviori partum retardante vel accelerandum jubente, Vectis est applicandus, atque hisce quidem in casibus Vectem Forcipi praeferrem, cum Instrumentorum quam minimum apparatum ostendere semper consultius videatur, &, si vel fieri possit, nullum; hoc autem requisitum in casu levioris retentionis ope Vectis impleri posse certum est; absque enim ut Parturiens, vel adstantes, de Instrumenti adplicatione quid percipiant, Vectis in usum vocari potest, Forceps non item: — atque hoc quidem Vectis esse praerogativum existimamus.

Caveat interim quivis ab usu Vectis in casibus, ubi graviori de caussâ retineatur Caput: tunc enim illius actio nimium esset intendenda, eâque Parturienti & Foetui mala quamplurima insequerentur, quae quidem quam maxime evitanda sunt.

Determinatis itaque sic adhibendi Vectis terminis, concludimus Vectis usum concomitantia mala non adeo Instrumento, sed Obstetricatoribus in genere tribuenda esse.

Atque hic subsistimus: — ut Forcipis sic & Vec-

tis Epicrisin aequo animo accipiant Eruditi, juvenique errores ignoscant hoc forte in Capite subreptos, melioraque si noverint, minus recte dictis substituant.

Sic quidem ut Sectione Ima HISTORIAM FORCIPIS ET VECTIS OBSTETRICII LITTERARIAM ita IIda Sectione utriusque EPICRISIN tradidimus: — Hac Sectione dictorum summam si colligamus, ad finem Sectionis Iae propositae quaestioni, *an*, scilicet, *seculis prioribus inventorum penuria & posterioribus abundantia in ratione sint directâ emolumentorum, quibus Humanum Genus sub hac carere debuerit, sub illâ frui potuerit?* huic inquam quaestioni *negative* respondendum videtur non adeo ob Instrumentorum vitia, sed Obstetricatorum Instrumentis abutentium incuriam. *Epilogus.*

Quae licet ita sint, non tamen ad istum perfectionis gradum evecta nobis videtur Forceps, ut non amplius illam emendari posse credamus, in descriptis autem Forcipibus pleraque requisita, quae desideramus, inveniuntur, sed separata, non in unam Forcipem collata.

Hic eapropter, quod in singulis Forcipibus ad usum optimum esse variis locis exposuimus, colligere non incongruum videtur, ut uno quasi intuitu pateat, qualis ex nostra sententia Forceps requiratur ad Foetum vivum illaesum educendum, illaesâ simul, salvâque Parturiente.

Constaret istiusmodi Forceps ex duobus Brachiis, quo-

quorum Cochlearia sese respicerent curvaturâ ad Capitis compressi circumferentiam inflexâ quaeque sub angulo 60° divergerent (*t*) & ad apicem distantia $1\frac{1}{3}$ poll. a se invicem essent, remota. Pars inter hancce curvaturam & Juncturam intermedia rectâ procederet (*v*) &, a latere si conspicerentur Cochlearia, JOHNSONIANUM in modum curvaturâ *novâ reflexâ* cernerentur donata (*x*), latitudinemque haberent ad ORMIANA praecepta per totum fere Cochlear aequalem, quo solito major esset apertura Fenestrarum versus Juncturam (*y*). Denique Fenestrarum margines, ad exemplum JOHNSONI (*z*), ab externis interiora versus tenuiores redderentur, ut Caput ubivis aequaliter tangerent (*a*). Haecque Cochlearia nuda, non velamine quodam tecta, forent in usum vocanda (*b*). — Brachia Forcipis inter se jungerentur, per gynglymum, sive implantationem lateralem (*c*). — Manubriis illa Forceps dirigeretur ligneis infra Juncturam prominentibus, ad extremum unciformibus, & nonnihil adscenden-

(*t*) Conf. hujus Sect. Cap. I. §. 4.

(*v*) Vid. ibid. §. 7.

(*x*) Vid. ibid. §. 5.

(*y*) Conf. ibid. §. 8 cum §. 10.

(*z*) Vid. ibid. §. 10.

(*a*) Ex JOHNSONIANIS atque ORMIANIS Cochlearibus, respectu curvaturae *novae reflexao* Fenestrarumque aperturae, composita Forcipis Cochlearia, suis in Praelectionibus Obstetriciis, jam proposuit aestumatissimus noster Praeceptor, Cl. DU PUI.

(*b*) Vid. hujus Sect. Cap. I. §. 11.

(*c*) Vid. ibid. §. 13.

dentibus ad exemplum, quod excogitavit Exp. DU BOIS (*d*): quorum Manubriorum longitudo, hoc est a mediâ Juncturâ ad extremum, esset ad longitudinem Cochlearium uti 3 ad 4 (*e*).

Haec quidem est descriptio Forcipis, in qua, secundum nostrum judicium, quae mutanda videbantur, mutata sunt, quaeque in diversis Forcipibus egregia sunt visa, in unam collata inveniuntur; — ut ad oculum interea magis structura pateret, adumbrationem illius quoque adjecimus (*f*), mox proposita requisita, ni fallor, praecise exprimentem, cujus quidem adumbrationis explicatio mox subjungenda simul inserviet in elucidationem Tabularum Dimensionum Forcipum, quas ad Opusculi finem addere non incongruum videbatur. — Utrum vero hisce Forcipis mutationibus ejusdem emendandae scopum tetigerim, videant judices aequi, rerumque Obstetriciarum periti.

Vectis ad majorem perfectionis gradum elatus est, quam Forceps; LOWDERIANA quippe methodo si procedamus, hujus Vectem absque Parturientis laesione quâcumque adhiberi posse censemus, dummodo curetur, ut ejus curvaturâ Capitis peripheriae, cui applicari debet, congruat. — In majorem forte numerum punctorum, quibus Vectis Caput tangit, & ut magis adhuc praecaveatur, ne de Capite resultaret Instrumentum, ad apicem margo

(*d*) Vid. ibid, §. §. 15 & 16.
(*e*) Vid. ibid. §. 14.
(*f*) Vid. nostra Tab. XI. Fig. 11 & 12.

go Fenestrae semilunari ductu posset reflecti, ad exemplum Exp. de Bruas, qui partem semilunarem ex suo Cochleari ad apicem exscindendam curavit, ut supra vidimus, eo enim efficeretur, ut propius ad collum vel radicem nasi Vectis adplicari posset.

F I N I S.

INDEX

Figurarum et Locorum Opusculi, quibus respondent.

Tab. IX.

NOTA. In elucidationem TABULARUM DIMENSIONUM FORCIPUM in Figuris duabus ultimis dimenſas longitudines, latitudines, diſtantias &c. lineis punctatis expreſſimus, quae quidem ſunt; 1mo *Longitudo Forcipis*, *a b*; 2do *Longitudo Cochlearium*, *a c*; 3tio *Longitudo Manubriorum*, *c b*; 4to *Angulus*, *quo divergunt*, *e d f*; 5to *Diſtantia apicis Cochlearium & loci, quo divergunt*, *a d*; 6to *Diſtantia Cochlearium intermedia maxima*, *k l* & *g h*; 7to *Distantia loci Cochlearium maxime diſtantis & apicis*, *a m*, *vel a i*; 8vo *Diſtantia Cochlearium ad apicem a o*; 9no *Latitudo maxima Cochlearium p q* & *x y*; 10mo *Diſtantia latitudinis maximae Cochlearium & apicis s t vel ſ z.* 11mo *Longitudo Feneſtrarum u t*; 12mo *Apertura Feneſtrarum maxima v w* & *v w* (Vid. Tab. Dimenſionum I & II.) 13mo *Longitudo curvaturae novae*, *a c*; 14mo *Altitudo curvaturae novae ſupra lineam horizontalem*, *γ δ*; 15to *Altitudo curvaturae novae infra lineam horizontalem α β*; (Vid. Tab. Dimenſionum III.).

TABULAE DIMENSIONUM VECTIUM per ſe, ut opinor, intelligentur, ſaltem quoad longitudinem latitudinemque; reſpectu vero curvaturae ejusque altitudinis infra, vel ſupra lineam horizontalem, notandum, nos illas menſuras eodem modo egiſſe, ac menſuras Curvaturae novae Forcipum.

ERRATA GRAVIORA.

In Praefatione.

P. VI. *l.* 26. *lege* COOPMANS, A. CAMPER,
-- VII. -- 21. --- Instrumentorum mensuram

In Dissertatione.

P. 3. *l.* 7. *lege* ante praxi
-- 12. -- 9. --- absolvere solere;
-- --- -- 19. --- to: —
-- --- -- 25. --- vellemus,
-- 15. -- 17. --- quae,
-- 18. -- 18. --- flexos
-- --- -- 26. --- *and*
-- 19. -- 9. --- HODY
-- 23. -- 12. --- fenestrata
-- 25. -- 13. --- dus
-- --- -- --- --- illum
-- 26. -- 9. --- pars altera
-- 27. -- 7. --- successu,
-- --- -- 16. --- promovendus
-- --- -- 26. --- dis-
-- --- -- 27. --- cipulo,
-- 28. -- 14. --- DIDEN,
-- 37. -- 25. --- *Medicin*,
-- 39. -- 32. --- descriptae
-- 40. -- 5. --- mobile,
-- 43. -- 22. --- Umbilicum Parturientis
-- --- -- 32. --- *Vecti*
-- 44. -- 24. --- solere
-- --- -- 25. --- vinculo firmare
-- --- -- 26. --- tempore Obstetricatorum
-- 46. -- 28. --- Fig. 6—17.
-- 59. -- 14. --- efficta,
-- 60. -- 34. --- neque illius

P. 61. *l.* 34. *lege* insigniter,
-- 62. -- 4. --- delineandum
-- 63. -- 17. --- Obstetricatoris
-- 70. -- 20. --- Fig. 32. *a d.*
-- 74. -- 23. --- denique,
-- 75. -- 7. --- respicit,
-- 78. -- 33. --- Fig. 3—5.
-- 82. -- 33. --- perpulchro
-- 85. -- 26. --- recipiunt,
-- 86. -- 9. --- quarum,
-- --- -- --- --- nectuntur,
-- --- -- 10. --- quarumque iterum solutioni
-- --- -- 28. --- Manubrium in suum cavum *b b.*
-- --- -- 31. --- Cochleas Fig. 27.
-- 97. -- 3. --- viginti & unius
-- 99. -- 11. --- & ibi subsistit.
-- 102. -- 11. --- inserere
-- 103. -- 25. --- Vecte,
-- 107. -- 12. --- adhibendorum
-- --- -- 31. --- cujus inventoris
-- 116. -- 17. --- descriptâ
-- 121. -- 16. --- celanda.
-- 124. -- 12. --- Forcipis
-- --- -- 27. --- Fig. 6 & 7.
-- 127. -- 25. --- immittit
-- 131. -- 28. --- potuerit?
-- 132. -- 2. --- EPICRISIS
-- 135. -- 3. --- sententia,
-- 148. -- 13. --- Forceps,
-- --- -- 30. --- mutabitur,
-- 150. -- 17. --- supersedemus:
-- 153. -- 33. --- Tab. XI. in de-
-- --- -- 34. --- Caput collocavi atque
-- 155. -- 24. --- intraverit; —
-- 158. -- 16. --- comperiamus,
-- 161. -- 34. --- Fig. 4. *a a* & *c c.*
-- 169. -- 26. --- 15ta,

P. 170.

ERRATA GRAVIORA.

P. 170. l. 3. *lege* 12am,
-- --- -- -- --- confecta,
-- --- -- 4. --- rejicienda;
-- 174. -- 22. --- Obstetriciarum,
-- 179. -- 21. --- *praevideri*
-- --- -- 22. --- *hinderpaalen*
-- --- -- 24. --- *vroedkundig*
-- --- -- 34. --- *pressione*
-- 180. -- 24. --- Studiosi,
-- 181. -- 29. --- permittit
-- 184. -- 3. --- forte diffractae
-- 185. -- 2. --- abusus!
-- --- -- 10. --- inprudentiae, dicam an
-- 187. -- 3. --- debeat & possit.
-- 188. -- 6. --- applicavimus,
P. 205. l. 22. *lege* *rigiditas*,
-- 206. -- 10. --- usus,
-- --- -- --- --- Forcipis,

In Tabulis.

Tab. Dimens. Ima. nota (*) *lege* Dimensionum

J. MULDER,

HISTORIA

FORCIPUM

ET VECTIUM.

J. MULDER,

HISTORIA

FORCIPUM

ET VECTIUM.

TABULA DIMENSIONUM Ima. (*) sistens Dimensiones FORCIPUM OBSTETRICIARUM, ab Anno 1554 ad 1769.

	Longitudo				Distantia							
Forcipum Auctores.	Forcipis.	Cochlearium.	Manubriorum.	Angulus, quo divergunt Cochlearia.	Apicis Cochlearium & loci, quo divergunt.	Cochlearium intermedia maxima.	Loci Cochlearium maxime distantis & apicis.	Cochlearium ad apicem.	Latitudo maxima Cochlearium.	Distantia latitudinis maximae Cochl. & apicis.	Longitudo Fenestrarum.	Apertura Fenestrarum maxima.
RUEFF.	11. poll.	$5\frac{5}{12}$. poll.	$4\frac{7}{12}$. poll.		5. poll.						nulla.	nulla.
PALFYN. 1.	14. poll.	9. poll.	5. poll.	80°.	6. poll.	3. poll.	3. poll.	nulla.			nulla.	nulla.
PALFYN. 2.	[illegible] poll.	$10\frac{1}{2}$. poll.	$4\frac{1}{2}$. poll.	14°.	$5\frac{1}{2}$. poll.	$3\frac{1}{3}$. poll.	$2\frac{1}{2}$. poll.	nulla.	$1\frac{2}{3}$. poll.	$1\frac{1}{4}$. poll.	nulla.	nulla.
Incerti. §. 7.	[illegible] poll.	$8\frac{1}{2}$. poll.	$6\frac{1}{2}$. poll.	36°.	$5\frac{1}{2}$. poll.	$2\frac{1}{2}$. poll.	$2\frac{1}{3}$. poll.	nulla.			nulla.	nulla.
DUSE.	[illegible] poll.	$10\frac{3}{4}$. vel $8\frac{1}{4}$. poll.	$5\frac{1}{4}$, vel $7\frac{3}{4}$. poll.	34°.	$7\frac{1}{2}$. poll.	4. poll.	$2\frac{7}{12}$. poll.	$1\frac{1}{3}$. poll.	2. poll.		nulla.	nulla.
GIFFARD.	[illegible] poll.	$7\frac{1}{4}$. poll.	$5\frac{1}{4}$. poll.	40°.	$6\frac{2}{3}$. poll.	$2\frac{2}{3}$. poll.	2. poll.	2. poll.	$1\frac{3}{4}$. poll.	$1\frac{5}{8}$. poll.	$4\frac{7}{12}$. poll.	$1\frac{1}{4}$. poll.
FREKE.	[illegible] poll.	$6\frac{1}{2}$. poll.	$5\frac{1}{2}$. poll.	34°.	$5\frac{3}{4}$. poll.	$2\frac{1}{2}$. poll.	$1\frac{3}{4}$. poll.	2. poll.	$1\frac{1}{3}$. poll.	$1\frac{7}{12}$. poll.	$3\frac{2}{3}$. poll.	1. poll.
CHAPMAN.	[illegible] poll.	$9\frac{3}{4}$. poll.	$5\frac{1}{4}$. poll.	22°.	9. poll.	$2\frac{1}{3}$. poll.	$3\frac{5}{8}$. poll.	nulla.	$1\frac{2}{3}$. poll.	$1\frac{1}{3}$. Poll.	5. poll.	$1\frac{1}{4}$. poll.
Incerti. §. 11.	[illegible] poll.	$8\frac{1}{2}$. poll.	6. poll.	34°.	$6\frac{7}{12}$. poll.	2. poll.	$2\frac{3}{4}$. poll	nulla.	$1\frac{2}{3}$. poll.	1. poll.	$4\frac{1}{2}$. poll.	$1\frac{1}{4}$. poll.
MESNARD.	[illegible] poll.	$8\frac{1}{4}$. poll.	$3\frac{3}{4}$. poll.	40°.	5. poll.	$2\frac{1}{2}$. poll.	$2\frac{1}{2}$. poll.	nulla.				
GREGOIRE.	[illegible] poll.	$8\frac{1}{3}$. poll.	$6\frac{2}{3}$. poll.	34°.	7. poll.	$2\frac{3}{4}$. poll.	$2\frac{1}{8}$. poll.	$1\frac{1}{4}$. poll.	$1\frac{2}{3}$. poll.	1. poll.	$5\frac{5}{6}$. poll.	$\frac{5}{6}$. poll.
RATHLAUW. 1.	[illegible] poll.	$6\frac{1}{2}$. poll.	7. poll.	46°.	$6\frac{1}{2}$. poll.	$2\frac{1}{2}$. poll.	$3\frac{1}{2}$. poll.	$\frac{1}{4}$. poll.	1. poll.		nulla.	nulla.
RATHLAUW. 2.	[illegible] poll.	7. poll.	$8\frac{1}{2}$. poll.	52°.	$6\frac{7}{12}$. poll.	3. poll.	$2\frac{1}{4}$. poll.	1. poll.			$2\frac{1}{3}$. poll.	
SCHLICHTING.	[illegible] poll.	6. poll.	$7\frac{1}{2}$. poll.	80°.	$5\frac{1}{2}$. poll.	$4\frac{5}{12}$. poll.	$2\frac{1}{4}$. poll.	$2\frac{1}{8}$. poll.	1. poll.		nulla.	nulla.
LEVRET. 1.	[illegible] poll.	$9\frac{1}{2}$, $10\frac{1}{2}$, vel $11\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{2}$, $7\frac{1}{2}$, vel $6\frac{1}{2}$.	10°.	$8\frac{1}{3}$. poll.	$2\frac{1}{4}$. poll.	$3\frac{2}{3}$. poll.	$\frac{1}{4}$. poll.				
BING.	$18\frac{1}{2}$. poll.	$9\frac{3}{4}$. poll.	$8\frac{3}{4}$. poll.	24°.	8. poll.	$3\frac{3}{4}$. poll.	$2\frac{1}{2}$. poll.	$\frac{1}{3}$. poll.	2. poll.	1. poll.	nulla.	nulla.
LEVRET. 2.	$16\frac{1}{4}$. poll.	$9\frac{1}{2}$. poll.	$6\frac{3}{4}$. poll.	14°.	$8\frac{5}{12}$. poll.	$2\frac{1}{2}$. poll.	$3\frac{1}{2}$. poll.	$\frac{1}{4}$. poll.	$1\frac{2}{3}$. poll.	2. poll.	$6\frac{3}{4}$. poll.	1. poll.
BURTON.	$11\frac{1}{2}$. poll.	$3\frac{3}{4}$. poll.	$7\frac{3}{4}$. poll.	varius.	$3\frac{3}{4}$. poll.	2. poll.	2. poll.	$\frac{1}{6}$. poll.			nulla.	nulla.
DE WIND.	[illegible] poll.	$7\frac{1}{2}$. poll.	2. poll.	20°.	$7\frac{1}{2}$. poll.	$1\frac{3}{4}$. poll.	$4\frac{1}{2}$. poll.	nulla.	$\frac{3}{4}$. poll.		nulla.	nulla.
SMELLIE. 1.	11. poll.	$6\frac{1}{2}$. poll.	$4\frac{1}{2}$. poll.	80°.	6. poll.	2. poll.	$3\frac{2}{3}$. poll.	nulla.	$1\frac{1}{6}$. poll.	$1\frac{1}{4}$. poll.	4. poll.	$\frac{3}{4}$. poll.
SMELLIE. 2.	$12\frac{1}{2}$. poll.	$7\frac{3}{4}$. poll.	$4\frac{3}{4}$. poll.	54°.	7. poll.	2. poll.	$3\frac{1}{4}$. poll.	nulla.	$1\frac{1}{5}$. poll.	$1\frac{3}{4}$. poll.	5. poll.	$\frac{3}{4}$. poll.
PUGH. 1.	11. poll.	$7\frac{1}{4}$. poll.	$3\frac{3}{4}$. poll.	18°.	7. poll.	$2\frac{1}{2}$. poll.	3. poll.	$\frac{1}{6}$. poll.	1. poll.	$1\frac{1}{2}$. poll.	4. poll.	$\frac{1}{2}$. poll.
PUGH. 2.	14. poll.	$8\frac{3}{4}$. poll.	$5\frac{1}{4}$. poll.	46°.	$7\frac{1}{4}$. poll.	$2\frac{1}{2}$. poll.	3. poll.	$\frac{1}{4}$. poll.	$1\frac{1}{3}$. poll.	$1\frac{1}{8}$. poll.	$5\frac{1}{2}$. poll.	$\frac{5}{6}$. poll.
LEVRET. 3.	$15\frac{1}{2}$. poll.	$8\frac{1}{2}$. poll.	7. poll.	18°.	$7\frac{1}{2}$. poll.	2. poll.	3. poll.	nulla.	$1\frac{1}{2}$. poll.	$1\frac{1}{3}$. poll.	6. polll	$\frac{3}{4}$. poll.
JOHNSON.	11. poll.	$6\frac{2}{3}$. poll.	$4\frac{1}{3}$. poll.	66°.	6. poll.	$2\frac{1}{2}$. poll.	$3\frac{1}{2}$. poll.	nulla.	$1\frac{1}{6}$. poll.	$1\frac{1}{3}$. poll.	$3\frac{3}{4}$. poll.	$\frac{1}{2}$. poll.

(*) In elucidationem hujus atque insequentium Tabularum Dimensionem conferatur Tabula Figurarum ultima cum Explicatione.

TABULA DIMENSIONUM IIda. fiftens Dimenfiones FORCIPUM OBSTETRICIARUM, ab Anno 1771 ad 1793.

	Longitudo				Diftantia							
Forcipum Auctores.	Forcipis.	Cochlearium.	Manubriorum.	Angulus, quo divergunt Cochlearia.	Apicis Cochlearium & loci, quo divergunt.	Cochlearium intermedia maxima.	Loci Cochlearium maxime diftantis & apicis.	Cochlearium ad apicem.	Latitudo maxima Cochlearium.	Diftantia latitudinis maximae Cochl. & apicis.	Longitudo Feneftrarum.	Apertura Feneftrarum maxima.
FRIED.	$15\frac{1}{2}$. poll.	$8\frac{1}{2}$. poll.	7. poll.	18°.	$7\frac{1}{2}$. poll.	2. poll.	3. poll.	nulla.	$1\frac{1}{2}$. poll.	$1\frac{1}{3}$. poll.	6. poll.	$\frac{3}{4}$. poll.
LEAKE (*).	13. poll.	$7\frac{11}{12}$. poll.	$5\frac{1}{12}$. poll.	60°.	$7\frac{7}{12}$. poll.	$2\frac{1}{2}$. poll.	3. poll.	$\frac{1}{12}$. poll.	$1\frac{1}{2}$. poll.	$\frac{5}{6}$. poll.	$4\frac{3}{4}$. poll.	$\frac{5}{6}$. poll.
PETIT.	15. poll.	$8\frac{1}{3}$. poll.	$6\frac{2}{3}$. poll.	34°.	7. poll.	$2\frac{3}{4}$. poll.	$2\frac{1}{6}$. poll.	$1\frac{1}{4}$. poll.	$1\frac{2}{3}$. poll.	1. poll.	$5\frac{5}{6}$. poll.	$\frac{5}{6}$. poll.
V. D. LAAR. 1.	$12\frac{1}{3}$. poll.	$7\frac{5}{6}$. poll.	$4\frac{1}{2}$. poll.	44°.	$6\frac{1}{3}$. poll.	2. poll.	$3\frac{1}{4}$. poll.	nulla.	$\frac{3}{4}$. poll.	$1\frac{5}{12}$. poll.	nulla.	nulla.
V. D. LAAR. 2.	$12\frac{1}{2}$. poll.	$8\frac{1}{6}$. poll.	$4\frac{1}{3}$. poll.	36°.	7. poll.	$2\frac{1}{3}$. poll.	$3\frac{5}{12}$. poll.	$\frac{1}{4}$. poll.	$1\frac{1}{3}$. poll.	$1\frac{1}{12}$. poll.	$5\frac{7}{12}$. poll.	$\frac{3}{4}$. poll.
COUTOULY. 1.	$16\frac{1}{2}$. poll.	$9\frac{1}{2}$. poll.	7. poll.	20°.	$8\frac{1}{2}$. poll.	$2\frac{1}{3}$. poll.	$3\frac{1}{4}$. poll.	nulla.	$1\frac{2}{3}$. poll.	2. poll.	$6\frac{1}{2}$. poll.	$\frac{3}{4}$. poll.
PEAN.	$17\frac{1}{2}$. poll.	10. poll.	$7\frac{1}{2}$. poll.	30°.	9. poll.	$2\frac{1}{2}$. poll.	4. poll.	nulla.	$1\frac{5}{12}$. poll.	$2\frac{1}{4}$. poll.	7. poll.	$\frac{5}{6}$. poll.
SLEURS.	$13\frac{1}{2}$. poll.	$8\frac{5}{6}$. poll.	$4\frac{2}{3}$. poll.	16°.	$7\frac{7}{12}$. poll.	2. poll.	$1\frac{3}{4}$. poll.	$\frac{1}{6}$. poll.	1. poll.	$1\frac{7}{12}$. Poll.	$3\frac{1}{2}$. poll.	$\frac{5}{12}$. poll.
ORME.	$10\frac{1}{3}$. poll.	$5\frac{5}{6}$. poll.	$4\frac{1}{2}$. poll.	85°.	5. poll.	$2\frac{2}{3}$. poll.	$2\frac{3}{4}$. poll.	1. poll.	$1\frac{1}{2}$. poll.	$3\frac{1}{4}$. poll.	$3\frac{1}{2}$. poll.	$\frac{5}{6}$. poll.
LOWDER.	$11\frac{1}{3}$. poll.	$6\frac{1}{2}$. poll.	$4\frac{5}{6}$. poll.	83°.	6. poll.	$2\frac{2}{3}$. poll.	$3\frac{5}{12}$. poll.	$\frac{2}{3}$. poll.	$1\frac{1}{2}$. poll.	4. poll.	$4\frac{1}{2}$. poll.	$\frac{11}{12}$. poll.
YOUNG.	$11\frac{1}{4}$. poll.	$6\frac{3}{4}$. poll.	$4\frac{1}{2}$. poll.	79°.	$6\frac{1}{6}$. poll.	$2\frac{5}{12}$. poll.	$3\frac{1}{4}$. poll.	$\frac{1}{4}$. poll.	$1\frac{1}{2}$. poll.	$1\frac{1}{2}$. poll.	$3\frac{3}{4}$. poll.	$\frac{2}{3}$. poll.
EVANS.	$11\frac{2}{3}$. poll.	$7\frac{1}{6}$. poll.	$4\frac{1}{2}$. poll.	46°.	$5\frac{1}{4}$. poll.	$2\frac{5}{12}$. poll.	$3\frac{1}{12}$. poll.	$\frac{1}{3}$. poll.	$1\frac{1}{6}$. poll.	$1\frac{1}{6}$. poll.	4. poll.	$\frac{2}{3}$. poll.
AITKEN. 1.	$11\frac{1}{3}$. poll.	$7\frac{1}{6}$. poll.	$4\frac{1}{6}$. poll.	84°.	$6\frac{1}{4}$. poll.	3. poll.	3. poll.	$\frac{1}{12}$. poll.			$4\frac{1}{6}$. poll.	
AITKEN. 2.	$11\frac{1}{3}$. poll.	$7\frac{1}{6}$. poll.	$4\frac{1}{6}$. poll.	54°.	6. poll.	$3\frac{1}{2}$. poll.	$2\frac{1}{4}$. poll.	$1\frac{1}{3}$. poll.			$4\frac{1}{6}$. poll.	
AITKEN. 3.	$10\frac{5}{6}$. poll.	7 poll.	$3\frac{5}{6}$. poll.	52°.	$5\frac{1}{6}$. poll.	$3\frac{1}{3}$. poll.	2. poll.	$\frac{1}{2}$. poll.				
MAYER.	$16\frac{1}{2}$. poll.	$9\frac{1}{2}$. poll.	7. poll.	18°.	$7\frac{1}{2}$. poll.	2. poll.	3. poll.	nulla.	$1\frac{1}{2}$. poll.	$1\frac{1}{3}$. poll.	6. poll.	$\frac{3}{4}$ poll.
STARKE.	$12\frac{1}{4}$. poll.	$8\frac{1}{12}$. poll.	$4\frac{1}{6}$. poll.	35°.	$6\frac{1}{3}$. poll.	$2\frac{1}{2}$. poll.	$2\frac{2}{3}$. poll.	nulla.	$1\frac{1}{6}$. poll.	$1\frac{2}{3}$. poll.	4. poll.	$\frac{7}{12}$. poll.
COUTOULY. 2.	$15\frac{1}{2}$. poll.	$10\frac{1}{4}$. poll.	$5\frac{1}{4}$. poll.			2. poll.			$1\frac{1}{2}$. poll.			
COUTOULY. 3.	15. poll.	$9\frac{1}{2}$. poll.	$5\frac{1}{2}$. poll.			$1\frac{1}{4}$. poll.						
SAXTORPH.	12. poll.	$6\frac{3}{4}$. poll.	$5\frac{1}{4}$. poll.	26°.	$6\frac{1}{4}$. poll.	3. poll.	$1\frac{3}{4}$. poll.	$\frac{3}{4}$. poll.	$1\frac{1}{2}$. poll.	$1\frac{1}{3}$. poll.	$4\frac{1}{4}$. poll.	$\frac{2}{3}$. poll.
OSBORN.	$11\frac{1}{4}$. poll.	$6\frac{3}{4}$. poll.	$4\frac{1}{2}$. poll.	75°.	6. poll.	$2\frac{3}{4}$. poll.	$3\frac{1}{4}$. poll.	$\frac{1}{12}$. poll.	$1\frac{1}{3}$. poll.	$1\frac{1}{6}$. poll.	$4\frac{1}{3}$. poll.	$\frac{11}{12}$. poll.
RAWLINS.	$10\frac{1}{2}$. poll.	$6\frac{1}{2}$. poll.	4. poll.	48°.	$5\frac{5}{6}$. poll.	$2\frac{3}{4}$. poll.	$2\frac{3}{4}$. poll.	1. poll.	$\frac{1}{2}$ & $1\frac{1}{2}$. poll.	nulla & $\frac{2}{3}$. poll.	$4\frac{3}{4}$. poll.	1. poll.
DENMAN.	$10\frac{3}{4}$. poll.	$6\frac{7}{12}$. poll.	$4\frac{1}{6}$. poll.	70°.	$6\frac{1}{4}$. poll.	$2\frac{5}{12}$. poll.	$3\frac{5}{12}$. poll.	$\frac{1}{6}$. poll.	$1\frac{5}{12}$. poll.	$1\frac{1}{6}$. poll.	$4\frac{1}{2}$. poll.	$\frac{11}{12}$. poll.
THYNNE.	11. poll.	7. poll.	4. poll.	65°.	$6\frac{1}{3}$. poll.	$2\frac{2}{3}$. poll.	$3\frac{1}{4}$. poll.	$\frac{7}{12}$. poll.	$1\frac{1}{3}$. poll.	$1\frac{1}{6}$. poll.	$4\frac{5}{12}$. poll.	$\frac{11}{12}$. poll.
DU BOIS.	$17\frac{1}{4}$ poll.	$9\frac{1}{2}$. poll.	$7\frac{3}{4}$. poll.	50°.	$8\frac{1}{3}$. poll.	$2\frac{5}{12}$. poll.	$3\frac{5}{6}$. poll.	nulla.	$1\frac{2}{3}$. poll.	$1\frac{1}{2}$. poll.	$5\frac{5}{12}$. poll.	$\frac{5}{6}$. poll.

(*) Longitudo Brachii tertii five Vectis Inftrumenti LEAKEI eft $12\frac{1}{2}$ poll. Cochlearis $7\frac{9}{12}$. poll. Manubrii $4\frac{9}{12}$. poll. Feneftrae $3\frac{5}{12}$. poll. Latitudo maxima $1\frac{1}{6}$. poll. Apert. Feneftrae $\frac{2}{3}$. poll. Diftantia lat. max. & apicis 1. poll.

TABULA DIMENSIONUM III^{ta}. fiftens curvaturam *novam*.

Forcipum Auctores.	Longitudo curvaturae.	Altitudo curvaturae fupra lineam horizontalem.	Altitudo curvaturae infra lineam horizontalem.
LEVRET. 2.	$8\frac{1}{3}$. poll.	$3\frac{1}{4}$. poll.	nulla.
SMELLIE 2.	4. poll.	$1\frac{3}{4}$. poll.	nulla.
PUGH. 1.	$6\frac{1}{2}$. poll.	1. poll.	$\frac{3}{4}$. poll.
PUGH. 2.	7. poll.	$1\frac{1}{4}$. poll.	nulla.
LEVRET. 3.	$7\frac{1}{3}$. poll.	$2\frac{1}{3}$. poll.	nulla.
JOHNSON.	$5\frac{1}{3}$. poll.	$\frac{5}{12}$. poll.	1. poll.
FRIED.	$7\frac{1}{3}$. poll.	$1\frac{1}{4}$. poll.	nulla.
LEAKE.	$6\frac{1}{2}$. poll.	$1\frac{1}{6}$. poll.	$\frac{1}{3}$. poll.
V. D. LAAR. 1.	8. poll.	2. poll.	$\frac{2}{3}$. poll.
V. D. LAAR. 2.	$7\frac{2}{3}$. poll.	2. poll.	1. poll.
COUTOULY 1.	$8\frac{1}{6}$. poll.	$3\frac{2}{3}$. poll.	nulla.
PEAN.	$8\frac{3}{4}$. poll.	$3\frac{1}{6}$. poll.	nulla.
SLEURS.	$8\frac{5}{12}$. poll.	$\frac{1}{6}$. poll.	$1\frac{11}{12}$. poll.
YOUNG.	6. poll.	nulla.	$1\frac{1}{4}$. poll.
EVANS.	$6\frac{1}{2}$. poll.	nulla.	$1\frac{1}{2}$. poll.
AITKEN. 1.			
AITKEN. 2.			
AITKEN. 3.			
MAYER.	$7\frac{1}{3}$. poll.	$1\frac{1}{4}$. poll.	nulla.
STARKE.	$4\frac{3}{4}$. poll.	$2\frac{1}{12}$. poll.	$\frac{1}{6}$. poll.
COUTOULY. 2.			
COUTOULY. 3.			
SAXTORPH.	$5\frac{5}{6}$. poll.	2. poll.	nulla.
OSBORN.	$5\frac{1}{3}$. poll.	$1\frac{3}{4}$. poll.	nulla.
THYNNE.	$5\frac{5}{6}$. poll.	$1\frac{1}{6}$. poll.	nulla.
DU BOIS.	8. poll.	$2\frac{5}{6}$. poll.	nulla.

TABULA DIMENSIONUM IVta. sistens Dimensiones VECTIUM OBSTETRICIORUM, ab Anno 1753 ad 1793.

LAMINAE.

Vectium Auctores.	Longitudo					Latitudo					Altitudo			
		Curvaturae		Fenestrae		Curvaturae			Fenestrae		Curvaturae majoris		Curvaturae minoris	
	Vectis.	majoris.	minoris.	Curvaturae maj.	Curvaturae min.	majoris.	minoris.	Partis intermediae.	Curvaturae maj.	Curvaturae min.	supra lineam horizont.	infra lineam horizont.	supra lineam horizont.	infra lineam horizont.
DE BRUIN. 1.	$10\frac{3}{4}$. p.	4. p.	$2\frac{3}{4}$. p.	nulla.	nulla.	1. p.	1. p.	1. p.	nulla.	nulla.	$\frac{5}{12}$. p.	nulla.	$\frac{1}{2}$. p.	nulla.
DE BRUIN. 2.	$10\frac{3}{4}$. p.	$3\frac{1}{2}$. p.	$3\frac{1}{4}$. p.	nulla.	nulla.	1. p.	1. p.	1. p.	nulla.	nulla.	$\frac{2}{3}$. p.	nulla.	$\frac{7}{12}$. p.	nulla.
BOOM.	$10\frac{3}{4}$. p.	5. p.	$4\frac{1}{2}$. p.	nulla.	nulla.	1. p.	1. p.	1. p.	nulla.	nulla.	$\frac{1}{2}$. p	$\frac{5}{12}$. p.	$\frac{1}{4}$. p.	$\frac{1}{4}$. p.
MORAND.	11. p.	5. p.	$4\frac{3}{4}$. p.	nulla.	nulla.	$1\frac{1}{8}$. p.	$1\frac{1}{8}$. p.	$1\frac{1}{8}$. p.	nulla.	nulla.	$\frac{2}{3}$. p.	nulla.	$\frac{2}{3}$. p.	nulla.
FLEURANT.	11. p.	8. p.	$7\frac{1}{2}$. p.	nulla.	nulla.	$1\frac{1}{8}$. p.	$1\frac{1}{8}$. p.	$1\frac{1}{8}$. p.	nulla.	nulla.	$\frac{5}{6}$. p.	nulla.	$\frac{5}{6}$. p.	nulla.
CAMPER. 1.	$10\frac{1}{8}$. p.	$4\frac{3}{4}$. p.	4. p.	nulla.	nulla.	$\frac{15}{16}$. p.	$\frac{15}{16}$. p.	$\frac{15}{16}$. p.	nulla.	nulla.	$\frac{7}{12}$. p.	nulla.	$\frac{1}{2}$. p.	nulla.
CAMPER. 2.	11. p.	$5\frac{1}{4}$. p.	5. p.	nulla.	nulla.	1. p.	1. p.	1. p.	nulla.	nulla.	1. p.	nulla.	1. p.	nulla.
CAMPER. 3.	$10\frac{3}{4}$. p.	$5\frac{1}{6}$. p.	$4\frac{3}{4}$. p.	nulla.	nulla.	$1\frac{1}{8}$. p.	$1\frac{1}{8}$. p.	$1\frac{1}{8}$. p.	nulla.	nulla.	$1\frac{1}{6}$. p.	nulla.	$1\frac{1}{6}$. p.	nulla.
CAMPER. 4.	$10\frac{3}{4}$. p.	5. p.	$4\frac{3}{4}$. p.	nulla.	nulla.	1. p.	1. p.	1. p.	nulla.	nulla.	$\frac{5}{6}$. p.	nulla.	$\frac{5}{6}$. p.	nulla.
CAMPER. 5.	$11\frac{5}{12}$. p.	$5\frac{3}{4}$. p.	$4\frac{1}{2}$. p.	nulla.	nulla.	$1\frac{1}{8}$. p.	$1\frac{1}{8}$. p.	$1\frac{1}{8}$. p.	nulla.	nulla.	$1\frac{1}{4}$. p.	nulla.	$1\frac{1}{12}$. p.	nulla.
CAMPER. 6.	$10\frac{3}{4}$. p.	4. p.	$3\frac{1}{4}$. p.	nulla.	nulla.	$1\frac{1}{16}$. p.	$1\frac{1}{16}$. p.	$1\frac{7}{16}$. p.	nulla.	nulla.	$\frac{5}{12}$. p.	nulla.	$\frac{1}{3}$. p.	nulla.
Incertus. §. 9.	$10\frac{3}{4}$. p.	4. p.	$3\frac{3}{4}$. p.	$2\frac{3}{4}$. p.	$2\frac{1}{4}$. p.						$\frac{5}{12}$. p.	nulla.	$\frac{1}{2}$. p.	nulla.
WOLFF.				totius Vectis.										
RECHBERGER.	$11\frac{2}{3}$. p.	$3\frac{3}{4}$. p.	$3\frac{1}{3}$. p.	totius Vectis. 11 p.		$1\frac{1}{2}$. p.	$1\frac{1}{2}$. p.	$1\frac{1}{6}$. p.	$\frac{3}{4}$. p.	$\frac{3}{4}$. p.	$\frac{5}{12}$. p.	nulla.	$\frac{1}{3}$. p.	nulla.
VAN WY. 1.	$10\frac{3}{4}$. p.	5. p.	$4\frac{2}{3}$. p.	nulla.	nulla.	$1\frac{1}{12}$. p.	$\frac{3}{4}$. p.	$\frac{3}{4}$. p.	nulla.	nulla.	$\frac{11}{12}$. p.	nulla.	$\frac{5}{6}$. p.	nulla.
VAN WY. 2.	13. p.	$5\frac{3}{4}$. p.	$5\frac{1}{4}$. p.	nulla.	nulla.	$1\frac{1}{2}$. p.	1. p.	1. p.	nulla.	nulla.	$1\frac{1}{6}$. p.	nulla.	$1\frac{1}{6}$. p.	nulla.
SLEURS. 1.	$11\frac{1}{2}$. p.	5. p.	$4\frac{2}{3}$. p.	nulla.	nulla.	1. p.	$1\frac{1}{6}$. p.	$\frac{2}{3}$. p.	nulla.	nulla.	1. p.	nulla.	1. p.	nulla.
STARKE.	11. p.	$5\frac{2}{3}$. p.	$5\frac{1}{3}$. p.	nulla.	nulla.	$1\frac{1}{6}$. p.	$1\frac{1}{12}$. p.	$\frac{1}{3}$. p.	nulla.	nulla.	$\frac{2}{3}$. p.	nulla.	$\frac{5}{12}$. p.	nulla.
ZELLER.	$11\frac{3}{4}$. p.	$4\frac{2}{3}$. p.	$4\frac{1}{3}$. p.	$3\frac{1}{6}$. p.	$3\frac{5}{12}$. p.	2. p.	$1\frac{3}{4}$. p.	1. p.	1. p.	$\frac{11}{12}$. p.	$\frac{1}{3}$. p.	$1\frac{1}{2}$. p.	$\frac{1}{4}$. p.	$\frac{3}{4}$. p.
BLAND.	$13\frac{1}{3}$. p.	$5\frac{1}{2}$. p.	$2\frac{3}{4}$. p.	3. p.	nulla.	$1\frac{1}{2}$. p.	$1\frac{1}{3}$. p.	1. p.	1. p.	nulla.	nulla.	$1\frac{5}{12}$. p.	nulla.	$\frac{2}{3}$. p.

SPATULAE.

Vectium. Auctores.	Longitudo			Latitudo		Altitudo		
						Curvaturae		
	Vectis.	Curvaturae.	Fenestrae.	maxima Curvaturae.	Fenestrae.	supra lineam horizont.	infra lineam horizont.	Manubrii reflexi.
TITSING.	$10\frac{1}{2}$. p.	$5\frac{3}{4}$. p.	nulla.	1. p.	nulla.	$\frac{3}{4}$. p.	nulla.	nulla.
WAROCQUIER.								
RIGAUDEAUX.	$8\frac{7}{12}$. p.	$5\frac{1}{3}$. p.	nulla.	1. p.	nulla.	$\frac{3}{4}$. p.	nulla.	nulla.
DE BRUAS.	12. p.	$6\frac{1}{4}$. p.	nulla.	2. p.	nulla.	$\frac{1}{12}$. p.	$1\frac{1}{2}$. p.	nulla.
CAMPER. 7.	12. p.	$4\frac{5}{6}$. p.	nulla.	1. p.	nulla.	$\frac{2}{3}$. p.	nulla.	nulla.
PEAN.	15. p.	$6\frac{1}{3}$. p.	$3\frac{1}{2}$. p.					
GOUBELLY.	$13\frac{3}{4}$. p.	5. p.	$2\frac{2}{3}$. p.	$1\frac{1}{2}$. p.	$\frac{3}{4}$. p.	$1\frac{1}{3}$. p.	nulla.	2. p.
BAUDELOCQUE.	$13\frac{3}{4}$. p.	$4\frac{5}{6}$. p.	$2\frac{2}{3}$. p.	$1\frac{1}{2}$. p.	$\frac{3}{4}$. p.	$1\frac{5}{12}$. p.	nulla.	2. p.
HERBINIAUX.	10. p.	$2\frac{3}{4}$. p. (*)	2. p.	1. p.	$\frac{2}{3}$. p.	$\frac{7}{12}$. p.	nulla.	nulla.
DEASE.								
SLEURS. 2.	$13\frac{1}{2}$. p.	4. p.	$3\frac{1}{2}$. p.	1. p.	$\frac{5}{12}$. p.	$\frac{5}{12}$. p.	$\frac{7}{12}$. p.	nulla.
LOWDER. 1.	$12\frac{3}{4}$. p.	7. p.	$2\frac{3}{4}$. p.	$1\frac{1}{2}$. p.	1. p.	$\frac{1}{12}$. p.	$\frac{7}{12}$. p.	nulla.
LOWDER. 2.	12. p.	5. p.	$1\frac{5}{6}$. p.	$1\frac{3}{4}$. p.	$1\frac{1}{4}$. p.	$\frac{1}{3}$. p.	$1\frac{1}{2}$. p.	nulla.
LOWDER. 3.	$11\frac{3}{4}$. p.	$6\frac{1}{4}$. p.	$1\frac{5}{6}$. p.	$1\frac{3}{4}$. p.	$1\frac{1}{4}$. p.	$\frac{1}{2}$. p.	$\frac{3}{4}$. p.	nulla.
SIMS.	$11\frac{1}{4}$. p.	$4\frac{1}{4}$. p.	$2\frac{5}{12}$. p.	$1\frac{5}{12}$. p.	1. p.	nulla.	$2\frac{1}{6}$. p.	nulla.
DENNISON.	$12\frac{1}{4}$. p.	$3\frac{7}{12}$. p.	$1\frac{1}{4}$. p.	$1\frac{5}{12}$. p.	1. p.	nulla.	$2\frac{1}{4}$. p.	nulla.
AITKEN.	13. p.	varia.	6. p.	$1\frac{2}{3}$. p.	$1\frac{1}{8}$. p.	$\frac{1}{12}$. p.	varia.	nulla.
DE BREE.	$11\frac{2}{3}$. p.	$5\frac{1}{2}$. p.	nulla.	$1\frac{1}{6}$. p.	nulla.	$\frac{3}{4}$. p.	nulla.	$\frac{5}{6}$. p.
Incertus. §. 25.	$12\frac{1}{2}$. p.	6. p.	nulla.	$1\frac{1}{2}$. p.	nulla.	$\frac{1}{2}$. p.	$\frac{5}{12}$. p.	nulla.
Incertus. §. 26.	15. p.	5. p.	$2\frac{2}{3}$. p.	$1\frac{1}{6}$. p.	$1\frac{1}{2}$. p.	$1\frac{1}{3}$. p.	nulla.	$1\frac{1}{2}$. p.

(*) Designavimus ibi curvaturam hujus Vectis minorem, quam in Figurarum Tabulâ Manubrio junctam exposuimus, majoris Curvaturae Longitudo $3\frac{1}{6}$. est poll. altitudo $\frac{7}{12}$ poll.